

Jutta Ahlström

Metropolian Itämeri-innovaatioprojekti ja sen onnistumisen edellytykset

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (AMK)

Tuotantotalous

Insinöörityö

5.5.2015

Tekijä Otsikko Sivumäärä Aika	Jutta Ahlström Metropolian Itämeri-innovaatioprojekti ja sen onnistumisen edellytykset 42 sivua + 1 liite 5.5.2015
Tutkinto	insinööri (AMK)
Koulutusohjelma	tuotantotalous
Suuntautumisvaihtoehto	tilaus-toimitusketjujen hallinta ja liiketoiminta
Ohjaaja	Yliopettaja Antero Putkiranta
<p>Metropolia on vahvasti mukana kestävän kehityksen edistämässä ja kiinnostunut ympäristön hyvinvoinnista. Metropolia onkin antanut oman sitoumuksensa Baltic Sea Action Group säätiölle, jonka tarkoituksena on pelkän rahan keräämisen sijaan sitouttaa ja valjastaa Itämeren ympärillä eläviä ja toimivia yrityksiä, järjestöjä ja tahoja auttamaan Itämerta omalla toiminnallaan. Metropolian antama sitoumus on hyvin linjassa Metropolian strategian kestävästä kehityksestä kanssa.</p> <p>Metropolian sitoumus Itämeren pelastamiseksi on innovaatioprojektiopintojakso, Thousand Ideas for the Baltic Sea, jossa opiskelijat työskentelevät ryhmissä ja yrittävät ideoida ja toteuttaa innovaatioita Itämeren tilanteen parantamiseksi.</p> <p>Insinööriyön tarkoituksena oli tutustua opintojaksoon ja sen toimintaan sekä miettiä edellytyksiä opintojakson toimimiselle.</p> <p>Teoriaosuudessa on käsitelty innovaation käsitettä ja sen tyyppejä sekä motivaatioteorioita. Tärkeässä osassa insinööriyötä on myös joukkojen hyödyntäminen ja teoriaosuudessa onkin tarkasteltu joukkoistamisen käsitteitä.</p> <p>Työn tutkimusmenetelminä ovat toimineet opintojaksolle osallistuneiden opiskelijoiden ja opettajien haastattelut, opintojakson tapaamiselle osallistuminen ja sen seuraaminen sekä opiskelijoiden kirjalliset kommentit opintojaksosta joita on kerätty lomakkeella.</p> <p>Metropolian järjestämä Itämeri-innovaatioprojektiopintojakso onnistuu motivoimaan opiskelijoita kehittämään ideoitaan Itämerta auttaakseen ja lisäämään tietoisuutta Itämeren tilanteesta, varsinkin Metropolian sisällä. Opintojakson toiminnalla on todellisuudessa mahdollisuus auttaa Itämerta, mutta sitä tulisi mainostaa entistä paremmin saadakseen lisää opiskelijoita osallistumaan ja saavuttaakseen opintojakson täyden potentiaalin.</p>	
Avainsanat	Innovaatioprojekti, Itämeri, BSAG, Metropolia, motivaatio, projekti, innovaatio, joukkoistaminen, joukkorahoitus, joukkotoiminta

Author Title Number of Pages Date	Jutta Ahlström A Baltic Sea themed innovation project at Metropolia and its prerequisites for success 42 pages + 1 appendix 5 May 2015
Degree	Bachelor of Engineering
Degree Programme	Industrial Management and Engineering
Specialisation option	Supply Chain Management and Business
Instructor	Antero Putkiranta, Principal Lecturer
<p>Metropolia is heavily involved in promoting sustainable development and is also interested in environmental well-being. Metropolia has committed itself to the Baltic Sea Action Group foundation whose purpose is not just to raise money for the cause but also to try to engage and harness the companies and organizations living around the Baltic Sea to commit themselves to help the sea with their own actions. Metropolia's commitment to the foundation is in line with Metropolia's strategy on sustainable development.</p> <p>A part of Metropolia's commitment is the innovation project course, named Thousand Ideas for the Baltic Sea, where students work in groups and invent and carry out their innovations to help and improve the conditions of the Baltic Sea. The purpose of this thesis is to explore the course and its functioning and also consider of prerequisites for it to succeed. The theoretical part of the thesis consists of the concept of innovation and motivation theories. Crowdsourcing is also an important part of this thesis and therefore its concepts are examined.</p> <p>Monitoring the course while participating in the course meeting, interviewing students and teachers involved in the course and studying the written comments of the students have all acted as research methods for this thesis.</p> <p>Metropolia's innovation project course on the Baltic Sea is successful in motivating students to develop their ideas on helping the sea and to help raise awareness of the situation particularly within Metropolia. Actions of the course have an opportunity to really help the Baltic sea but it should be advertised even more to get more students sign up for the course and thereby to reach its full potential.</p>	
Keywords	Baltic Sea, Metropolia, innovation, BSAG, motivation, project, innovation, crowdsourcing, crowd financing, crowd action

Sisällys

Lyhenteet

1	Johdanto	1
2	Innovaatiotoiminnan edellytyksiä	2
2.1	Innovaatio	2
2.2	Motivaatio	6
2.3	Joukkorahoituksesta joukkotoimintaan	11
2.4	Clinton Global initiative	14
3	Itämeri	15
3.1	Itämeren vesi	15
3.2	Itämeren rehevöityminen	16
4	Metropolia Ammattikorkeakoulu ja kestävä kehitys	17
4.1	Koulutusohjelmat	18
4.2	Kansainvälisyys	19
4.3	Innovaatioprojekti	20
4.4	Metropolian yhteiskuntavastuuhankkeet	20
4.5	Baltic Sea Action Group	22
5	Tutustuminen Itämeri opintojaksoon	27
5.1	Opintojakson eteneminen	28
5.2	Opintojakson motivointikeinot	28
5.3	Opintojaksolle osallistuneet opiskelijat ja opettajat	29
5.4	Metropolia ja kestävä kehitys	31
5.5	Valmistuneet projektit	31
5.6	Opiskelijoiden mielipiteitä opintojaksosta	33
5.7	Opintojakson ongelmia ja kehityskohteita	35
6	Yhteenveto	37
	Lähteet	40
	Liitteet	

Liite 1. Kyselylomake Itämeriopintojakson osallistujille

Lyhenteet

BSAG	<i>Baltic Sea Action Group</i> . Itämeren auttamiselle omistautunut itsenäinen voittoa tavoittelematon säätiö.
BSAS	<i>Baltic Sea Action Summit</i> . Prosessi, joka kokoaa yhteen CBSS:n ja Itämeren maiden ympäristö- ja pääministerit sekä kansainvälisten yritysten johtoa.
CBSS	<i>Council of the Baltic Sea States</i> . Itämeren valtioiden neuvosto.
CGI	<i>Clinton Global Initiative</i> . ilmastonmuutoksen, maailmanlaajuisen terveyden ja hyvinvoinnin sekä naisten ja lasten asialla toimiva hyväntekeväisyysjärjestö

1 Johdanto

Metropolia Ammattikorkeakoulu toimii pääkaupunkiseudulla noin 20 toimipaikalla Helsingissä, Espoossa ja Vantaalla. Metropolia-ssa voi opiskella neljällä eri koulutusalueella, joita ovat kulttuuri, liiketalous, sosiaali- ja terveysala sekä tekniikka, joka on näistä selvästi suosituin. Metropolia-ssa voi opiskella myös englanniksi ja se tarjoaa vuosittain kansainvälisiä projekteja sekä mahdollisuuden vaihto-opiskeluun ulkomailla. (Yhteisö, uudistaja ja kumppani 2014.)

Työn tausta

Metropolia Ammattikorkeakoulun yksi strategisista lähivuosien trendeistä on kestävä kehitys ja se on kiinnostunut toimintansa ekologisuudesta. Metropolia onkin antanut Baltic Sea Action Group -säätiölle sitoumuksen sisällyttää Itämeren tilanteen tietouden lisääminen opintoihinsa. Sitoumus toteutetaan pääosin Itämeri-aiheisella innovaatioprojektiohjelmalla, jossa opiskelijat pääsevät keksimään konkreettisia keinoja Itämeren auttamiseksi ja toteuttamaan ne. (Metropolian strategia esite 2014.; Baltic Sea Action Summit saa jatkoa Pietarissa 5.-6.4.2013 2013.)

Työn tavoite ja tutkimuskysymys

Työn tarkoituksena on perehtyä Metropolia Ammattikorkeakoulun järjestämään Itämeri-innovaatioprojektiin nimeltä Thousand ideas for the Baltic sea. Työssä pohditaan syitä, jotka vaikuttavat ohjelmakseen kiinnostavuuteen ja sen toiminnan onnistumiseen.

Työn menetelmä

Insinöörityö suoritetaan pääosin keräämällä tietoa ohjelmasta sille osallistuneilta opiskelijoilta ja opettajilta, sekä Baltic Sea Action Groupin internetsivuilta löytyvän sitoumuspankin tietojen avulla.

Työn rakenne

Luvussa 2 käsitellään innovaation määritelmät merkitykset ja tavoitteet sekä motivaatioteorioita. Luvussa myös avataan käsitteitä crowdsourcing, crowd financing ja crowd action. Lisäksi luvussa tutustutaan järjestöön nimeltä Clinton Global Initiative.

Luvussa 3 valotetaan Itämeren taustaa, tilannetta ja sen kohtaamia uhkia ja ongelmia, kuten rehevöitymistä. Luvussa 4 kerrotaan lyhyesti Metropolia Ammattikorkeakoulusta ja sen toiminnasta kestävä kehityksen edistämiseksi.

Luvussa 5 kerrotaan tarkemmin Itämeri-innovaatioprojektiohjelmasta ja sen tavoitteista sekä toteutuksesta. Luvussa luetellaan ohjelmajaksos onnistumisen syitä, ja myös sen kehityskohtia. Luvussa kerrotaan myös ohjelmajaksos toteutuneista projekteista ja sille osallistuneiden opiskelijoiden mielteitä ohjelmajaksosta. Luku 6 toimii insinööriyön yhteenvetona.

2 Innovaatiotoiminnan edellytyksiä

Elämme maailmassa, jossa uusia innovaatioita on enemmän kuin jaksamme ymmärtää ja suuri osa niistä helpottaa elämäämme. Innovaatioita keksitään jatkuvasti. Motivaatio on tärkeää kaiken toiminnan ja myös opiskelun kannalta. Ilman motivaatioita, ei olisi innovaatioita. Motivaatioita onkin tutkittu pitkään, ja nykyään siitä on monia teorioita.

2.1 Innovaatio

Sana innovaatio yhdistetään usein teknologisiin edistysaskeleisiin ja uusiin tuotteisiin, joita syntyy yritysten tuotekehitys- ja tutkimusyksiköistä. Innovatiivisuus ilmenee kuitenkin myös palveluissa, prosesseissa, markkinoinnissa, johtamisessa, liiketoimintakonsepteissa ja näiden yhdistelmissä. Innovaatio sisältää suhteellisen käsitteen uutuudesta. Uutuus saattaa olla pientä aiempaan versioon nähden, mutta kuitenkin merkittävää, tai toisaalta se voi vaikuttaa suurelta, mutta ei ole niinkään merkittävää. Mukana kulkeva puhelinkin kuulosti aikoinaan ihmeelliseltä ja sai aikaan puhelinmarkkinoiden mullistuksen. Nykyään matkapuhelin ei sinänsä ole enää innovaatio, mutta se toimii pohjana uusille innovaatioille. (Antola & Pohjola 2006.)

Innovaationa voidaan pitää kaikkea yritykselle taloudellista lisäarvoa tuottavat parannukset tai uudistukset, jotka voidaan nähdä saavutuksena, prosessina tai näiden yhteisvaikutuksen kautta. Muuttuminen ideasta innovaatioksi on matka, joka rakentuu luovuuden, innostuksen, riskinottokyvyn ja systematiikan yhteistyöllä. Ideoiden synty on yleensä ainakin osaksi sattumaa, mutta innovaatiot eivät synny edes pelkästään onnekaista sattumista, vaan vaativat tavoitteellisuutta ja suunnitelmallisuutta. Ideat tulee käydä läpi, suodattaa, arvioida ja kypsyttää, sekä viedä markkinoille mahdollisimman nopeasti ja samalla myös oikeaan aikaan. (Antola & Pohjola 2006.)

Innovaatiot eivät synny tyhjästä, eivätkä innovaatiot voi tarjota ratkaisua ongelmaan, joita ei tiedetä olevan. Innovaatioiden avulla pyritäänkin ratkomaan tiedossa olevia, tunnettuja ongelmia ja parantamaan olemassa olevia käytäntöjä. Uuden ehdotuksen tekevä henkilö joutuu yleensä esittämään sen skeptiselle yleisölle. Vanhat käytännöt ovat tuttuja ja tunnettuja, ja niiden toimivuudesta ja vaikutuksista on näyttöä. Uudesta käytännöstä ei vielä ole. Siksi tarvitaankin rohkeutta ideoiden esittämiseen, jottei jokin toteuttamiskelpoinen idea jää sanomatta vain, koska pelätään muiden vahvaa reaktiota ja kyseenalaistamista. (Antola & Pohjola 2006; Tuottavuustyö)

Innovaation asteet ja tyypit

Innovaatioilla on eri asteita. Innovaatiot voidaan jakaa usealla tavalla, joista yleisin on inkrementaaleihin ja radikaaleihin innovaatioihin jakaminen. Inkrementaalissa innovaatioissa hyödynnetään aiemmin opittuja asioita ja perustetaan ne olemassa oleviin konsepteihin ja prosesseihin. Näin tapahtuu kehitystä pienin askelin, kuten parannuksia autoon tai lentokoneeseen, sekä pieniin komponentteihin. Epävarmuus on silloin pientä ja voidaan hyödyntää jo olemassa olevaa teknologiaa. (Spännäri 2014a.)

Radikaalissa innovaatioissa taas muutetaan konsepteja ja yrityksen rakennetta ja prosesseja. Radikaalin innovaation käsitteeseen on liitetty usein suuri teknologinen edistysaskel, jopa läpimurtoinnovaatio. Radikaaleja innovaatioita ovat esimerkiksi höyryvoima, bioteknologia ja edistyneet materiaalit joiden avulla komponenttien suorituskyky paranee. Epävarmuuden aste on suuri ja innovaatioissa hyödynnetään uutta teknologiaa. (Spännäri 2014a.)

Innovaatioasteet voidaan jakaa myös esimerkiksi kestävään innovaatioon ja häiriikköinnovaatioon. Kestävä innovaatio tarkoittaa päämarkkinoille tarkoitettujen palvelujen ja

tuotteiden suorituskykyä parantavia innovaatioita. Häirikköinnovaatiossa sen sijaan muutetaan palvelua tai tuotetta niin, että saadaan houkuteltua asiakkaita esimerkiksi halvemmalla hinnalla, kuitenkin herättämättä kilpailijoiden kiinnostusta. Häirikköinnovaatioille on ominaista tehokas liiketoimintamalli ja suuryritysten haastaminen. (Spännäri 2014a.)

Eri innovaatiotyyppisiä ovat tuoteinnovaatio, palveluinnovaatio, prosessi-innovaatio, liiketoimintainnovaatio, johtamisinnovaatio, sosiaalinen innovaatio ja niukka innovaatio. Tuoteinnovaatio tarkoittaa tuotetta, joka on vanhasta merkittävästi paranneltu versio tai täysin uusi tuote. Tämä edustaa hallitsevaa kuvaa innovaatioista. Tuoteinnovaatiossa merkittävää on huomioida tekniset määrittelyt, komponentit ja materiaalit sekä käyttäjäystävällisyys. (Spännäri 2014a.)

Palveluinnovaatio on palveluprosessiin tai palvelutuotteeseen liittyvä uudistus, jonka tulee tuottaa lisäarvoa asiakkaalle ja parantaa kyseisen innovaation tuottaneen palvelu- ja tarjoavan yrityksen kilpailuasemaa sillä toimialalla tai markkinasegmentissä jossa yritys toimii. Palveluinnovaatio sisältää myös jonkin monistettavissa olevan elementin, joka voi olla prosessi tai palvelutuote tai jokin niihin liittyvä osatekijä. (Spännäri 2014a.)

Prosessi-innovaatio on uusi tai olennaisesti paranneltu palveluiden tai tavaroiden tukitoiminto, jakelumenetelmä tai tuotantoprosessi, jonka yritys ottaa käyttöön. Prosessin tulee olla uusi tai olennaisesti paranneltu ainoastaan kyseisen yrityksen kannalta, ei välttämättä toimialan tai markkinoiden kannalta. Innovaation kehittäjänä voi toimia yritys itse tai muut yritykset. (Spännäri 2014a.)

Liiketoimintainnovaatio tarkoittaa uuden liiketoiminnan luomista tai uudelleenkehittämistä. Johtamisinnovaatiot tarkoittavat muutosta johdon työskentelyssä tai merkittäviä muutoksia organisaatiossa, jotka hyödyttävät organisaatiota. Niukalla innovaatiolla kuvataan yksinkertaistettuja ja halvemmin toteutettavia tuotteita ja valmistusprosesseja. (Spännäri 2014a.)

Sosiaalisia innovaatioita voivat olla organisatoriset muutokset, jotka parantavat kannattavuutta tai työssä viihtymistä, innovaatiot, jotka liittyvät sosiaali- ja terveydenhuoltoon tai muihin julkisiin palveluihin, sekä yhteiskunnan rakenteelliset muutokset ja uudistumiskyky. (Spännäri 2014a.)

Innovaation muotoja on siis monia ja uusia innovaatioita tehdään jatkuvasti. Yhtä loistavaa innovaatiota kohden on tarvittu vähintään kymmeniä, ellei jopa satoja ideoita. (Spännäri 2014b.)

Innovaation haasteita

Innovaatioiden luonnissa kohdataan yleensä paljon haasteita. Innovointiprosessi voi olla hidas tai täysin toimimaton. Hyvät ideat voivat hukkua huonojen ideoiden alle tai idea voidaan muuten vain ampuu alas liian nopeasti. Innovaatiot voivat olla yksinkertaisesti vääriä ja niiden kriteerit tai mittarit puutteellisia tai sitten ajoitus ei vain ole oikea. (Spännäri 2014b.)

Jos innovaatio saadaan aikaan ja vaikkapa kaupan hyllyille asti, on sen suojeleminen vaikeaa. Imitaattoreita on nykyään paljon varsinkin teknologia-alalla, eikä kaikkia kuluttajia välttämättä kiinnosta tuotteen merkki tai brändi, vaan ostetaan halvin tarjolla olevaa tuotetta. Patenttilaki tarjoaa tietysti suojaa, mutta siinä on myös paljon aukkoja ja poraanreikiä. Patenttilakiakin voidaan rikkoa, mutta yleensä keksitään keino muuttaa tuotetta vähän, niin ettei se kuulu enää patentin alle. (Spännäri 2014b.)

Innovaation imitaatio tarkoittaa tuotteen, palvelun, toimintatavan tai prosessin kopioimista tai toistoa. Tämä on tunnistettu ja valittu strategia eikä tarkoita samaa kuin piratismi ja tuoteväärennökset. Imitointiin on vaikuttanut globalisaatio ja tuotantoketjun modularisaatio. Työntekijät siirtävät tietoa yritysten välillä vaihtaessaan työpaikkaa ja partneriyritykset voivat avoimesti jakaa tietoa ja teknologiaa. Imitointi on kustannuksiltaan vain noin 65–70 % innovaation kustannuksista ja vie ajaltaan noin 70 % innovaation kehittämisen ajasta. Imitaattoriksi ryhtyvän tulee myös varautua oikeudenkäyntikustannuksiin, jos imitaatiosta tulee erimielisyyksiä. (Spännäri 2014b.)

Suuri syy täysin hyvän innovaation epäonnistumiselle käytännössä on kokonaiskuvan unohtaminen. Forbesin sivulla kerrotaan Michelinin rengasinnovaatiosta, jossa renkaassa oli sensoreita ja sisäinen kova rengas, joka mahdollisti sen, että puhjenneella renkaalla pystyi vielä ajamaan 125 mailia merkkivalon ilmoittaessa siitä. Renkaat omaava asiakas pystyi siis rengasrikon sattua itse päättämään, milloin on sopiva hetki käydä korjauttamassa rengas. Tämä helpotti ihmisten elämää ja lisäsi ajoturvallisuutta. Renkaita myytiinkin paljon ja sillä saavutettiin noin 40 % maailman rengasmarkkinoista. Innovaatio oli kuitenkin epäonnistunut. Yritys ei ollut ottanut renkaan koko

toimintaympäristöä huomioon. Renkaita paikkaavien ja huoltavien korjaamoiden huomioiminen oli laiminlyöty, eikä niitä ollut sisällytetty toimintaan. Nämä korjaamot tarvitsivat kalliita laitteita, joihin niillä ei ollut varaa ja joille niillä ei ollut tilaa, ja lisäksi laitteisiin olisi pitänyt investoida kauan ennen kuin niille olisi ollut kunnolla käyttöä. Siispä korjaamot päättivät olla hankkimatta laitteita, eikä Michelinin rengas ottanutkaan tuulta siipiensä alle. (Why Great Innovations Fail: It's All in the Ecosystem 2012.)

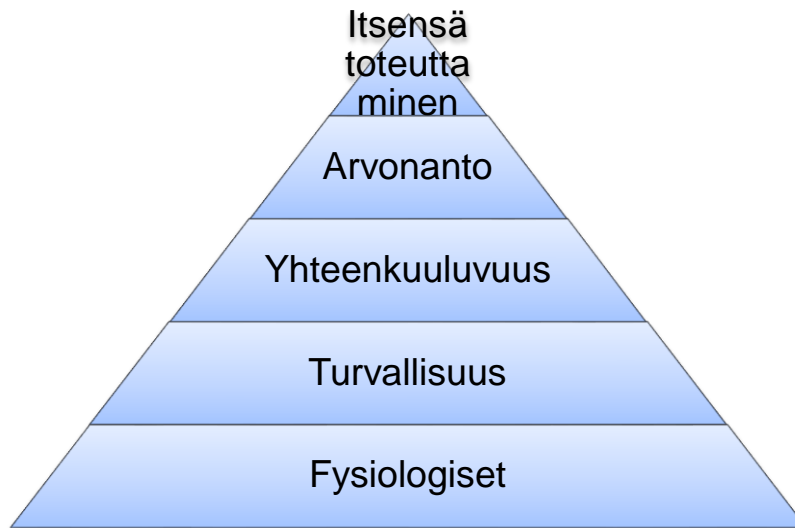
2.2 Motivaatio

Motivaatio on aikoinaan johdettu sanasta *move*, liikkua. Myöhemmin termiä on laajennettu tarkoittamaan käyttäytymistä ohjaavien ja virittävien tekijöiden järjestelmää. Motivaation kantasana, motiivi, tarkoittaa yleiskielessä vaikutinta eli syytä tietyn asian tekemiseen. Motiivit ovat päämääräsuuntautuneita, tiedostetusti tai tiedostamatta. Motivaatio on motiivien aikaansaama tila. (Peltonen & Ruohotie 1992.)

Kannusteilla ja palkkioilla voi olla suuri merkitys sille miten innokkaasti työskennellään halutun päämäärän saavuttamiseksi. Tällaiset kannusteet voivat palkita sisäisesti tai ulkoisesti. Sisäisessä motivaatiossa henkilö voi saada tyydytystä esimerkiksi tehtävän suorittamisesta koska pitää siitä ja kokee tehtävän mielekkääksi sekä haluaa oppia lisää. Sisäiselle motivaatiolle on ominaista, että motivaatio on sisäisesti välittynyt tai että käyttäytymisen syyt tulevat henkilöstä itsestään. Ulkoisessa motivaatiossa on olemassa erillinen kannuste, kuten arvosana tai toisen ihmisen miellyttäminen. Ulkoinen motivaatio on riippuvainen ympäristöstä ja sen on välittänyt joku muu kuin henkilö itse. (Peltonen & Ruohotie 1992.)

Maslow tarvehierarkia

Maslowin tarvehierarkia on yksi tunnetuimmista motivaatioteorioista. Maslow on jakanut ihmisen tarpeet viiteen hierarkiatasoon. Alemman tason tarpeet tulee tyydyttää ennen kuin voi siirtyä seuraavalle tasolle. Useimmat yksilöt tavoittelevat Maslowin mukaan aina korkeampaa tarvetasoa. Hierarkiassa on kuitenkin joustoa, ja ihmisen toiminnan katsotaan usein motivoituneen monesta tarpeesta. Esimerkiksi tärkeään päämäärään pyrkiessä yksilö saattaa lähes hypätä alimpien tasojen yli, ja jotkut yksilöt pitävät jotakin ylempää tasoa alemmaa tärkeämpänä. (Maslow 1943.)



Kuva 1. Maslow tarvehierarkiatasot (Maslow 1943.)

Maslowin tarvehierarkiassa ihmisen tarpeet on jaettu viiteen tasoon (kuva 1). Ensimmäisellä tasolla ovat *fysiologiset tarpeet*, eli tarpeet pysyä hengissä. Tähän lukeutuvat veden, ruuan ja unen tarpeet sekä elimistön ja hengissä pysymisen kannalta tärkeiden hivenaineiden tarve sekä myös seksuaaliset halut. Nämä tarpeet tulee tyydyttää ensimmäisenä, jotta pystyy siirtymään seuraavalle tasolle. Jos kaikki tasot ovat tyydyttämättä, on ruuan ja juoman saanti varmasti henkilölle tärkeintä ja hän voi jopa unohtaa muiden tasojen olemassa olon, kunnes hän saa ensimmäisen tason tarpeet tyydytetyä. Kun ihminen on todella nälissään, on lähes mahdotonta ajatella mitään muuta kuin ruokaa. Fysiologiset tarpeet ovat eniten riippumattomia muista tarvetasoista. (Maslow 1943.)

Tarvetasosta riippuen, ihmisen elämäkatsomus ja tulevaisuuden haaveet voivat muuttua. Jos ensimmäinen taso on tyydyttämättä, ihminen haaveilee vain ruuasta. Nälän näkeminen on nykyään kuitenkin varsin harvinaista varsinkin hyvinvointivaltioissa ja ensimmäinen taso on normaalisti tyydytetty. Toivotaan, ettei nälkää tarvitse nähdä, ja yritetään varautua erikoistilanteisiin. Ylemmälle tasolle päästessä haaveetkin muuttuvat vastaamaan seuraavan tason saavutuksia. (Maslow 1943.)

Seuraavalla tasolla ovat *turvallisuuden tarpeet*. Kun fysiologiset tarpeet on tyydytetty, voidaan ruveta huolehtimaan turvallisuudesta. Tällä tasolla kaikista tärkeintä on löytää suoja ja turvaa siihen hetkeen mutta myös tulevaisuuteen. Yhteiskunta auttaa myös tällä tasolla ihmisiä ja tarjoaa suojaa niin villieläimiltä, rikollisilta ja pahoinpitelyiltä kuin

äärilämpötiloiltaakin. Turvallisuuden tarpeet nyky-yhteiskunnassa ovat siis lähinnä pysyvyyttä tavoittelevia tarpeita, kuten tarve vakitukselle työpaikalle, eli rahanlähteelle ja säästötilille sekä mahdollisille vakuutuksille. Halutaan tuttua ja turvallista. Pelätään työpaikan menetystä, tauteja, sotia ja luonnonkatastrofeja, jotka voivat horjuttaa turvallisuuden tunnetta. (Maslow 1943.)

Kolmannella tasolla ovat *yhteenkuuluvuuden tarpeet*. Kun ensimmäisen ja toisen tason tarpeet ovat tyydyttyinä, ilmaantuu rakkauden, hellyyden ja yhteenkuuluvuuden kaipuu. Rakkauden tarve käsittää molemminpuolisen rakkauden, halutaan rakastaa, mutta myös tulla rakastetuksi. Kaivataan ympärille ystäviä, puolisoa ja mahdollisesti myös lapsia. Johonkin ryhmään kuulumisesta tulee tärkeää. Kun on hankittu perhe ja lapsia, myös turvallisuuden tarve korostuu. On entistä tärkeämpää saada pidettyä työpaikka ja turvata perheen tulevaisuus. (Maslow 1943.)

Neljäs taso käsittää *arvonannon tarpeet*. Kaivataan itsekunnioitusta, mutta myös kunnioitusta toisilta ihmisiltä. Tavoitellaan saavutuksia ja saavutusten tuomaa arvostusta. Halutaan olla vahvoja, menestyneitä, itsevarmoja ja itsenäisiä. Toisaalta kaivataan myös tunnustusta, mainetta, huomiota ja arvostusta. Kun tason tarpeet on saatu tyydytettyä, tuntee ihminen itsensä itsevarmaksi ja tärkeäksi maailmassa. (Maslow 1943.)

Viides ja viimeinen tarvehierarkian taso koostuu *itsensä toteuttamisen tarpeista*. Halutaan tehdä sitä missä ollaan hyvä. Jotta muusikko voi olla onnellinen, on hänen saatava tehdä musiikkia siinä missä runoilijan on saatava kirjoittaa. Ihminen haluaa saada käyttää koko potentiaaliaan. Ylimmän tason tarpeet mukautuvat jokaisen henkilön mukaan ja vaihtelevat eniten eri ihmisten välillä. Nämä tarpeet voivat olla mitä tahansa. Joku haluaa olla maailmanluokan urheilija, toinen haluaa olla hyvä äiti. Ylimmän tason tarpeet ovat selviä vasta sille tasolle päästessä ja muokkautuvat matkan varrella muita tasoja tyydytettäessä. Ylemmän tason tarpeet ja haaveet voivat jäädä kokonaan toteuttamatta, jos on huonossa tilanteessa ja joutuu keskittymään alempien tarpeidensa tyydyttämiseen. (Maslow 1943.)

Ennakkoehtoja kaikkien perustarpeiden tyydyttämiseen ovat esimerkiksi sananvapaus, oma tahto, tiedonjano, oikeus ja rehellisyys. Kun näitä uhataan, niin reagoidaan oikeastaan samoin kuin jos uhattaisiin perustarpeita. Nämä ovat edellytyksiä perustarpeiden tyydyttämisen saavuttamiseksi. (Maslow 1943.)

Sisäisen motivaation tekijät ovat tarvehierarkian yläpäästä ja liittyvät vahvasti itsensä toteuttamiseen, kehittämiseen ja tiedonhalun tarpeisiin. Sisäiset motivaatiotekijät tulevat ihmisen itsensä sisältä ja ovat paljon pitkävaikutteisempia kuin ulkoiset tekijät. Sisäiset motivaatiotekijät ilmenevät tunteiden muodossa. Kun ihminen on sisäisesti motivoitunut, on hänellä halu tehdä, oppia uutta, kehittyä ja tehdä työtä jolla on merkitys. Siksi työssä sisäiset palkkiot ovat tehokkaampia kuin ulkoiset. (Peltonen & Ruohotie 1987.)

Ulkoiset motivaatiotekijät tyydyttävät usein alemman hierarkiatason tarpeita kuten turvallisuuden ja yhteenkuuluvuuden tarvetta. Ulkoiset palkkiot ovat lyhytaikaisia ja lyhytvaikutteisia ja tarvetta niiden saamiseksi esiintyy useammin. Kun ulkoinen palkkio tai päämäärä on saavutettu, lopahtaa motivaatio ainakin vähäksi aikaa. Toisaalta näiden lyhytaikaisten tavoitteiden tai päämäärien ja palkkioiden saavuttaminen voi myös motivoita uuden päämäärän ja palkkion tavoitteluun, jos niitä on olemassa lisää. (Peltonen & Ruohotie 1987.)

Motivaatio-hygienia teoria

Vuosina 1959–1970 tekemissään tutkimuksissa Fredrik Herzberg lähti liikkeelle siitä, että ihmisellä on kaksi tarvejärjestelmää: perustarve välttää kipua ja tarve kehittyä ja kasvaa ihmisenä. Hän jaotteli työtyytyväisyyden kahteen osaan, motivaatiota lisääviin työtyytyväisyystekijöihin ja tekijöihin, jotka laskevat työtyytyväisyyttä. Tutkimuksissa selvisi, että työtyytyväisyyttä lisäävät tekijät ovat eri tekijöitä kuin työtytymättömyyttä lisäävät. Tekijät on lueteltu taulukossa 1. Nämä ovat myös toisistaan riippumattomia, eivätkä ole toistensa vastakohtia. Työtyytyväisyyden vastakohta ei siis ole työtytymättömyys, vaan ei-työtyytyväinen ja vastaavasti työtytymättömyyden vastakohta on ei-työtytymätön. (Herzberg 1966.)

Taulukko 1. Työtyytyväisyyteen ja työtyytymättömyyteen vaikuttavat tekijät (Herzberg 1966.)

Työtyytymättömyyteen johtavat tekijät	Työtyytyväisyyteen johtavat tekijät
Yrityksen menettelytavat	Saavutukset
Valvonta	Tunnustus
Suhde esimieheen	Itse työ
Työolot	Vastuu
Palkka	Eteneminen
Suhteet työtovereihin	Kehittyminen

Työtyytyväisyyttä eli motivaatiota lisäävät tekijät ovat asioita, joita ihminen tekee, eli omat suoritukset työssä ja työ sinänsä. Työtyytyväisyystekijät mahdollistavat pitkäaikaista motivaatiota ja hyviä suorituksia sekä asennetta työntekoon. Nämä tekijät voivat kuitenkin lisätä motivaatiota vain jos hygieniatekijät ovat tyydytettyinä. Työtyytymättömyyttä lisäävät ja motivaatiota heikentävät tekijät, joita kutsutaan hygieniatekijöiksi, ovat työympäristön ulkoisia tekijöitä. Hyvin hoidettuina, nämä tekijät eivät motivoi työntekijää, mutta voivat vaikuttaa motivaatioon negatiivisesti. (Herzberg 1966.)

Parhaimmillaan työ mahdollistaa ihmisen kehittymistä ja sisäistä kasvua. Herzbergin mukaan motivaatitekijät ovat ratkaisevassa asemassa kun tarkastellaan pyrkiikö ihminen työssään hyvään suoritukseen. Jos motivaatitekijät puuttuvat, on työskentely mekaanista ja voidaan mennä sieltä, missä aita on matalin. Kun työ on yksitoikkoista, eikä tarjoa haasteita, joudutaan ylemmän tason tarpeet tyydyttämään jossain muualla. Kun ihmiselle tarjotaan mahdollisuuksia kehittyä, se lisää työtyytyväisyyttä. (Herzberg 1966.)

Tarvehierarkiasta arvonannon tarpeen tasolla menee raja motivaatitekijöiden ja hygieniatekijöiden välillä. Siihenastiset, alemmat tarpeet luo enemmän ympäristö eli hy-

gieniatekijät ja siitä eteenpäin motivaatiotekijät, kuten halu kehittyä ja saada tunnustusta. Arvonanto jää siihen väliin ja siihen vaikuttavat molemmat tekijät.

2.3 Joukkorahoituksesta joukkotoimintaan

Suurten hankkeiden ja yleishyödyllisten innovaatioiden toteuttaminen ja rahoittaminen on hankalaa. Haasteita ovat yhden selkeän koordinoijan puuttuminen sekä hankkeeseen sitouttamisen hankaluus. Monesti toiminta voi olla osaoptimointia ja osapuolten intressit ovat ristiriidassa keskenään. Aloittelevien teknologiayritysten on yleensä ollut aina hankala saada rahoitusta. Pankit ja sijoittajat vaativat tuloksia, joita taas ei saada ilman rahoitusta. Vuonna 2007 alkanut talouslama vaikuttaa edelleen. (Putkiranta 2015.)

Yhtenä ratkaisuna ongelmaan on viime yleistynyt joukkorahoitusmalli (crowd financing), jossa yrittäjä tai muu rahoitusta kaipaava hakee idealleen rahoitusta internetin välityksellä. Joukkorahoitus ei kuitenkaan ole uusi keksintö, ja sitä on käytetty muillakin sektoreilla kuin teknologiatuotteiden rahoittamisessa. (Putkiranta 2015.)

Joukkorahoituksen kantasana on joukkoistaminen, englanniksi crowdsourcing. Jeff Howe selittää tätä kirjassaan *Crowdsourcing* (2008). Joukko viisaita, samantyyppisesti ajattelevia ihmisiä, joilla on eri näkökulmia, kokoontuu yhteen ja suorittaa yhdessä jonkun projektin. Kaikki siis antavat projektille omaa viisauttaan, ajatuksiaan ja ideoitaan. Näin päästään hyviin tuloksiin. Tavalliset ihmiset saavat tätä kautta mahdollisuuden osallistua johonkin tuotantoprosessiin. (Howe 2008.)

Suorin ja tehokkain tapa valjastaa joukkoja oman yrityksensä hyväksi on esimerkiksi järjestää kilpailu. Suuret yritykset ovat tehneet tätä jo pitkään. Sponsori eli yritys ilmoittaa kilpailun aiheen, tarjoaa palkinnon ja ilmoittaa kilpailusta halutulle kohdeyleisölle. Näin on historiassa ratkaistu haasteellisiakin tieteellisiä ja teknologisia ongelmia. Tämä toimii varsinkin, kun etsitään ratkaisua ongelmaan, joka hyötyy useista ratkaisuista ja kokeiluista. Vaikka lopuksi valittaisiinkin vain yksi ratkaisu, on yritykselle hyödyllistä nähdä useita ratkaisuja ja saada tietoa ajankohtaisista menetelmistä. Nykyään on olemassa internetsivustoja, jotka hyödyntävät joukkokilpailuja. (Boudreau & Lakhani 2013.)

Jo olemassa olevilta yrityksen tuotteen käyttäjiltä saa myös arvokkaita mielipiteitä ja ehdotuksia. Kuka osaa paremmin kertoa mitä kuluttajat toivovat, kuin kuluttajat itse. Asiakkailta voi siis muutenkin kerätä palautetta ja ehdotuksia. Käyttäjät voidaan näin valjastaa jopa innovaattoreiksi. Hyvä tapa kerätä kuluttajilta ideoita ja parannusehdotuksia ovat markkinatutkimukset. Joukkoistaminen on yksi avoimen innovaation muodoista, jossa avataan rajapintaa tai tarjotaan palvelu, tuote tai prosessi vapaasti kehitettäväksi. Tämä on yleisesti käytössä jo informaatioteknologiassa. (Boudreau & Lakhani 2013.; Spännäri 2014b.)

Joukkorahoituksessa kaikki antavat oman panoksensa ideoiden sijaan rahallisesti, ja summat vaihtelevat muutamista euroista jopa satoihin tai tuhansiin euroihin. Sijoitusta kaipaavalle tärkeintä on tavoittaa idealleen oikea kohderyhmä ja esittää idea niin, että se kiinnostaa ja innostaa sijoittamaan. Kun lahjoitukset ovat pieniä, on myös helppo pysyä riippumattomana, toisin kuin jos anteliaan sijoituksen tekee yksi suuri yritys. (Putkiranta 2015.) Jos tarpeeksi moni lahjoittaa pienenkin summan, voidaan saada kerättyä paljon rahaa. Näin on tehty jo esimerkiksi vuonna 1885, kun Yhdysvalloissa Vapaudenpatsaan alusta oli vielä rahoittamatta ja patsas odotti rakentamista. Vapaudenpatsaan oma komitea oli epäonnistunut kokoamaan tarvittavan rahasumman. Kun lopusta rahoituksesta ei päästy sopuun, oli koko patsaan pystytys jäädä toteuttamatta. Onneksi eräs sanomalehden kustantaja keksi julkaista lehdessä tiedon varainhankintakampanjasta. Lopulta 160 000 ihmistä lahjoitti pienen summan rahaa ja patsas saatiin pystytettyä. (The Statue of Liberty and America's crowdfunding pioneer 2013.)

Nykyään rahankeruu erilaisiin projekteihin on arkipäivää. Internet on täynnä erilaisia sivustoja, joissa kerätään rahaa erilaisiin projekteihin. Kuuluisimpia sivuja ovat Kickstart ja Indiegogo. Siellä mainostetaan omaa ideaa ja pyydetään rahaa sen toteuttamiseen. Yleensä lahjoittaja saa jotain vastineeksi lahjoituksestaan, mutta aina näin ei ole. Jos vaadittuun summaan päästään, projekti toteutuu. Internetissä rahankeruu on vielä helpompaa kuin vaikkapa sanomalehden avulla aikoinaan. Yhdeltä sivulta näkee kaiken tarvittavan tiedon ja voi samalla heti lahjoittaa. (Iron Sky hakee osakepohjaista joukkorahoitusta 2014.)

Kickstarter-sivu on avattu vuonna 2009, ja siitä lähtien 8,4 miljoonaa ihmistä on osallistunut uusien projektien rahoitukseen yhteensä 1,7 miljardilla dollarilla. Näillä varoilla on toteutettu jo 82 000 projektia ja luku kasvaa koko ajan. Joukkorahoituksessa liikkuu siis

paljon rahaa, ja monet ovat kiinnostuneita rahoittamaan projekteja. (What Is Kickstarter? 2015)

Mitä sijoittaja sitten tavoittelee sijoitukseltaan? Tavallinen sijoittaja eli riskisijoittaja tai pankki haluaa tietysti tuottoa sijoitukselleen. Joukkosijoittajien motiivit ovatkin paljon monimuotoisemmat. Osa sijoittaa mielenkiintoiseen tuotteeseen hyvää hyvyttään ja saattaa tietysti toivoa myös tuottoa. Osan motiivina on saada hyvä tuote markkinoille edullisesti ja niin, etteivät globaalit isot toimijat pääse takomaan sillä voittoa eivätkä myymään tuotetta isolla katteella. (Putkiranta 2015.)

Yhdysvaltojen presidentti Barack Obama rahoitti kampanjaansa joukkorahoituksen keinoin ja suomalaiset puolueet ovat ottaneet mallia. Tällöin sijoittajan motiivi on tukea omaa ehdokastaan päättäjäksi ja toive sitä kautta asioiden paranemisesta. Suomessa talvisotaakin rahoitettiin joukkorahoituksella. Ihmiset lahjoittivat arvoesineitään joilla voitiin hankkia sotilaille varusteita. Sijoituksen tuotto-odotus oli silloin tietenkin Suomen itsenäisyys. (Putkiranta 2015.)

Joukkorahoitus on käytössä nykyään myös elokuvatuotannossa. Suomessakin joukkorahoitusta käytettiin onnistuneesti, kun Iron Sky -elokuva haluttiin tehdä. Rahoitusta vastaan jaettiin elokuvaan sijoittaneille sen katseluoikeutta. Motivaattorina lahjoitukselle on silloin toiminut halu nähdä uusi elokuva ja mahdollisesti suomalaisen elokuvatuotannon tukeminen. Kun katseluoikeus on jo etukäteen ostettu, ei siitä tarvitse enää uudestaan maksaa, kun elokuvan haluaa katsoa. Myös Veronica Mars-televisiosarjan elokuvaversion rahoitus on toteutettu samalla tavalla, ja fanit lahjoittivat jo ensimmäisen 24 tunnin aikana huikeat 2,5 miljoonaa dollaria. Motivaattorina on silloin selvästi ollut jo päättyneen sarjan fanien tahto nähdä sille jatkoa elokuvan muodossa. (The Statue of Liberty and America's crowdfunding pioneer 2013.; Iron Sky hakee osakepohjaista joukkorahoitusta 2014.)

Hyväntekeväisyysjärjestöjen toiminnassa joukkorahoitus on keskeistä. Ihmiset haluavat antaa rahaa järjestöille ja asioihin, joihin uskovat tai joita haluavat auttaa. Järjestöissä hankaluutena onkin ollut se, että monesti lahjoitetusta rahasummasta vain murto-osa on mennyt itse kohteelle ja suurin osa varoista päätynyt itse järjestön toiminnan pyörittämiseen. Rahan antaja ei ole myöskään voinut vaikuttaa rahan käyttöön tai tarkastaa onko raha mennyt juuri siihen, mihin se on lahjoitettaessa tarkoitettu. (Putkiranta 2015.)

Kuinka sitten varmistaa avun perillemeno? Eräs hyväksi todettu tapa välttää edellä mainitut ongelmat ja epävarmuudet ja oikeasti varmistaa, että apu ja toivottu hyvä menee perille sellaisena kuin sen antaja tahtoo, on joukkotoiminta (crowd action). Joukkotoiminnasta hyvä esimerkki on Baltic Sea Action Groupin malli (luku 4.5).

2.4 Clinton Global initiative

Kun presidentti Clinton jätti Valkoisen talon vuonna 2001, hän halusi käyttää aikaansa hyödyksi ja työskennellä sellaisten asioiden parissa, joista välitti. Hänellä oli visio kansalaisjärjestöstä, joka voisi hyödyntää valtioiden, muiden organisaatioiden ja yksittäisten ihmisten valmiuksia saadakseen aikaan konkreettisia elämää parantavia tuloksia ja korjatakseen maailman eriarvoisuuksia. Vuodesta 2002 lähtien presidentti Clinton perusti monia aloitejärjestöjä, joista ensimmäinen oli Clinton Health Access Initiative, joka auttoi varsinkin aidsia sairastavia saamaan hoitoa. (Clinton Foundation History, 2015.)

Clinton kävi elämänsä aikana useissa kokouksissa, joissa keskusteltiin vakavista aiheista ja ongelmista mutta joissa harvoin tartuttiin toimeen. Tämän innoittamana syyskuussa 2005 Clinton perusti Clinton Global Initiativen (CGI) tarkoituksena kutsua kokoon vaikutusvaltaisia johtajia, tulevaisuutta ajattelevia toimitusjohtajia ja hyväntekijöitä, jotka sitoutuisivat tarttumaan toimeen uhkaavia maailmanlaajuisia haasteita vastaan, ja saada heitä sitoutumaan järjestön toimintaan. (Clinton Foundation History 2015.)

Se, mikä alkoi yhden miehen visiosta halventaa aids lääkkeiden hintoja ja parantaa niiden saatavuutta, on nyt kehittynyt yhdeksi maailman nopeimmin kasvavista kansalaisjärjestöistä. Järjestö ei syntynyt yhdessä yössä eikä sen menestys ole yksin Bill Clintonin ansiota. Järjestö luo yhteistyökumppaneita hyvän asian tiimoille, ja yhdessä he luovat kestäviä ratkaisuja ja muuttavat yhteisöjä parempaan. Kymmenessä vuodessa CGI-yhteisön jäsenet ovat saaneet aikaan lähes 3 200 sitoumusta ja parantaneet näin 430 miljoonan ihmisen elämää yli 180 maassa. (Clinton Foundation History 2015.)

Järjestö toimii muun muassa ilmastonmuutoksen, maailmanlaajuisen terveyden ja hyvinvoinnin sekä naisten ja lasten asialla Afrikassa, Aasiassa ja Amerikassa. Sitoumukset voivat olla isoja tai pieniä eikä niiden tarvitse olla vain rahallisia. Monet sitoumukset

ovat monialaisten yhteistyökumppaneiden ponnistuksien tuloksia, jotka CGI jäsenet ovat yhdistäneet maksimoidakseen niiden vaikutusta. CGI tukee sitoumusten kehitystä tarjoamalla keskusteluja, apua yhteistyökumppaneiden löytämiseen ja julkaisemalla sitoumuksen antaneiden saavutuksia. CGI toimii toiminnan katalysaattorina ja yhdistäjänä, mutta ei toteuta sitoumusten täytäntöönpanoa. (Commitments to Action 2015.)

Jokaisen Clinton Global Initiative -sitoumuksen tulee täyttää kolme peruskriteeriä. Sitoumuksen tulee edustaa uutta ideaa tai lähestymistapaa johonkin vakavaan ongelmaan tai haasteeseen. Sitoumuksen tulee olla tarkoin rajattu tiettyyn ongelmaan ja sillä tulee olla tarkat, toteutettavissa olevat tavoitteet sekä toteuttamisen aikataulu. Sitoumuksella tulee myös olla tarkat laadulliset tai määrälliset tavoitteet, joita voidaan valvoa ja tarkkailla koko projektin ajan ja joista saadaan raportit. (Commitments to Action 2015.)

3 Itämeri

Itämeri on pieni, lähes kokonaan mantereiden sulkema 392 000 neliökilometrin laajuinen murtovesiallas Atlantin valtameren koillisreunalla. Itämerta ympäröi korkeasti teollistuneita rantavaltiota, joissa elää noin 80 miljoonaa ihmistä. Itämerta kutsutaan murtovesialtaaksi, koska se on epäyhtenäinen, matala, melko suljettu, ja sen eri alueiden suolapitoisuuksissa on eroja. (Itämeri 2014.; Sorri 2013.)

Itämeren ongelmien yhdeksi syyksi voi laskea sen, ettei kukaan varsinaisesti omista sitä. Ihmiset pitävät omaisuudestaan yleensä hyvää huolta ja varmistavat, ettei omaisuuden arvo laske, mutta koska kukaan ei omista Itämerta, ei sen tilaa ja hyvinvointia ajatella. Itämeren ongelmia on lukuisia ja niihin lukeutuvat rehevöityminen, päästöt, merenkulun ongelmat, ongelmajätteen aiheuttamat uhkat, sekä uhkat luonnon monimuotoisuudelle. (BSAG, 2011)

3.1 Itämeren vesi

Itämeri on mereksi hyvin matala keskisyvyyden ollessa vain noin 54 metriä. Koska meri on matala, on sen vesitilavuuskin pieni, vain noin 21 000 kuutiokilometriä. Itämeri on silti Mustanmeren jälkeen murtovetisistä sisämeristä maailman toiseksi suurin vesitila-

vuudella mitattuna. Toisaalta sillä on suuri valuma-alue eli alue, jolta jokivirtaamat ajallaan laskevat mereen. Tämä alue on lähes nelinkertainen Itämeren alaan verrattuna. Itämereen siis huuhtoutuu isolta alueelta sitä kuormittavaa ainesta, joka sitten liukenee suhteellisen pieneen vesimäärään. Tämä on oleellinen syy Itämeren likaantumisalttiutelle. (Itämeri 2014.; Sorri 2013.)

Itämeren vesi on kerrostunut suolaisuuden mukaan. Itämeren suolapitoisuus on ollut nykytilanteen tasoa vain muutamia tuhansia vuosia, koska Itämeri on vielä geologisesti nuori meri. Siihen ei ole siis ehtinyt vielä kehittyä varsinaista omaa lajistoa ja nykyinen lajimäärä on pieni. Itämeren lajeista pääosa on kotoisin valtameristä tai makeista vesistä. Varsinaisia murtovesilajeja Itämeressä elää vain muutamia. Eteläiseltä Itämereltä pohjoiseen siirtyessä lajien määrä vähenee. (Itämeri 2014.)

Itämeren veden vaihtuminen on hidasta. Uutta hapekasta merivettä saapuu Pohjanmereltä suolavesipulssien myötä. Suolavesipulsseja saapuu satunnaisesti ja niiden välillä voi kulua jopa vuosikymmeniä, joten Itämeren vesimassat voivat seisoa pitkään. Itämeren vedellä on siis pitkät viipymisajat ja sen sisäinen ravinnekierto on vahvaa. Ravinteiden neutraloituminen on hidasta, koska Itämeressä vallitsee matala keskimääräinen lämpötila vuoden ympäri. Itämeri onkin ominaisuuksiensa takia todella altis ihmistoiminnan vaikutuksille sekä haastava suojelukohde. (Sorri 2013.)

3.2 Itämeren rehevöityminen

Itämeren rehevöityminen on alkanut ihmisen toiminnasta 1900-luvun alun jälkeen. Mereen on päässyt ravinteita, joita syntyy lannoitteiden ja fossiilisten polttoaineiden käytöstä sekä jätevesipäästöistä. Itämeren kannalta merkittävimpiä siihen vaikuttavia ravinteita ovat fosfori ja typpi. Ne ovat kasvien kasvun kannalta tärkeitä, mutta suuret lisämäärät ekosysteemiin kiihdyttävät liikaa vesikasvien kasvua, mikä aiheuttaa rehevöitymistä. (Sorri 2013.)

Teollisuus, maatalous, asuminen ja kuljetusliikenne ovat merkittävimpiä päästölähteitä. Fosforia Itämereen pääsee etenkin jätevesistä, ja maatalouden päästöt taas ovat suurimmat typen lähteet. On arvioitu, että 1900-luvun alun tilanteeseen verraten, typpi-päästöt olisivat nelinkertaistuneet ja fosforipäästöt jopa kahdeksankertaistuneet. Rehevöitymisen arvellaan tapahtuneeksi 1940-luvun ja 1980-luvun välillä ja sen jälkeen

vaihdelleen ja hieman vähentyneen. Koska Itämeren vesi on niin pitkiä aikoja paikallaan, vie orgaanisten aineiden mineralisoituminen ja ravinteiden neutraloituminen luontaisesti kauan aikaa. Ravinnepäästöillä on siis todella pitkäaikaisia, jopa vuosikymmeniä kestäviä seurauksia. (Sorri 2013.)

Rehevöityminen on erilaista eri puolella meren alueita, koska niille saapuu eri määriä ravinteita. Ravinteista suurin osa jää kuitenkin valuman, rajoittuneemman huuhtoutumisen ja korkeamman veden lämpötilan vuoksi rannoille. Ravinnelisäykset yllyttävät levi-
en ja kasviplanktonien kasvua, jolloin vedestä tulee sameampaa. Tämä taas voi vaikeuttaa uposkasvien yhteyttämistä ja vähentää niiden kantaa. Kasviplanktonin määrän nousu lisää myös eläinplanktonin ja kalojen määrää, jonka seurauksena veden kuolleen orgaanisen aineen määrä kasvaa ja se vajoaa meren pohjalle. Siellä haittaeliöt käsittelevät sitä ja sedimentaatio kiihtyy. Sedimentaatio tarkoittaa hajotustoiminnan seurauksena tapahtuvaa merenpohjan muodostumista, joka kuluttaa happea pohjan tuntumassa ja vapauttaa vetysulfidia veteen. Vetysulfidi on eliöille haitallista ja aiheuttaa lopulta hapen loppumisen ja sitä kautta pohjaeläinten ja syvässä elävien kalojen katoamisen. Happikatoalueilta vapautuu takaisin veteen ja ravinnekiertoon jo kerran ekosysteemistä pois sidottua fosforia, mikä kiihdyttää erityisesti sinilevien kasvua. (Sorri 2013.)

4 Metropolia Ammattikorkeakoulu ja kestävä kehitys

Metropolia on pääkaupunkiseudulla vuoden 2008 elokuusta lähtien toiminut ammattikorkeakoulu, jolla on toimipaikkoja yhteensä noin 20. Toimipaikat sijaitsevat Helsingissä, Espoossa ja Vantaalla. Metropolia muodostui, kun EVTEK-ammattikorkeakoulu ja Helsingin ammattikorkeakoulu Stadia yhdistyivät. Metropolia Ammattikorkeakoulu Oy on Helsingin, Espoon, Vantaan ja Kauniaisten kaupungin, sekä Kirkkonummen kunnan perustama sekä omistama, ja se toimii Metropolia Ammattikorkeakoulun ylläpitäjänä. (Yhteisö, uudistaja ja kumppani 2014.)

Metropolian arvoihin kuuluvat asiantuntijuus, korkea laatu, yhteisöllisyys ja avoimuus. Strategisina päämäärinään Metropolia kertoo olevan innostava oppiminen, vireä korkeakouluyhteisö, uudistuva työelämä ja kestävä talous. (Metropolia Ammattikorkeakoulun vuosikertomus 2013.)



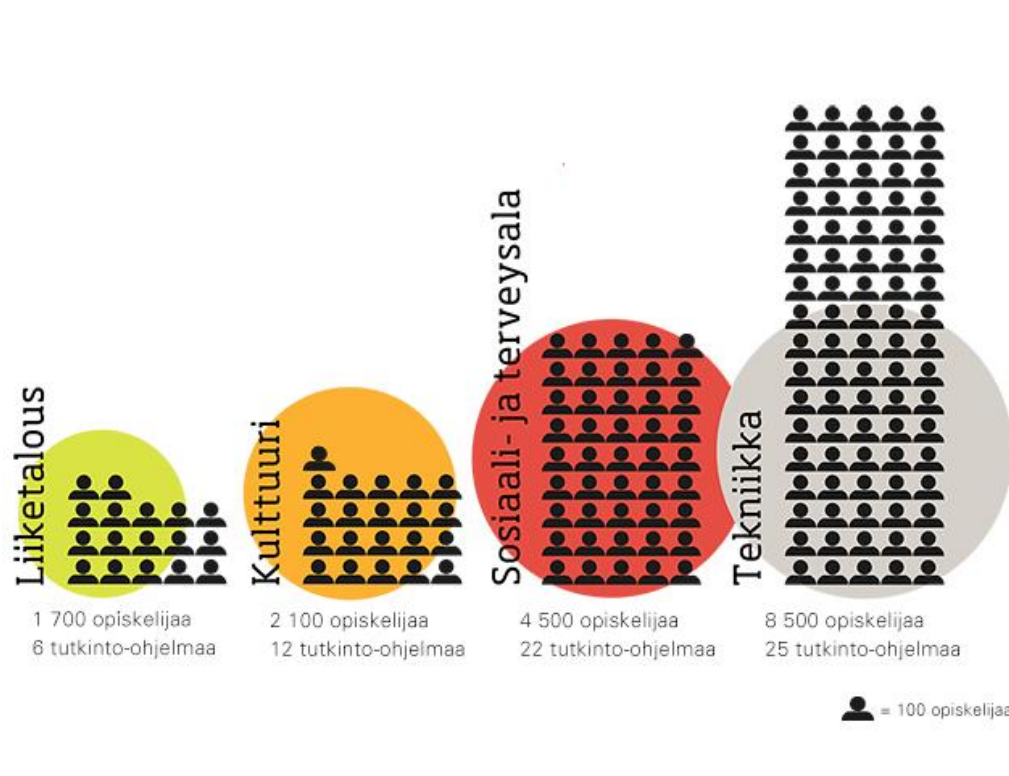
Kuva 2. Metropolia – Elinvoimainen metropolialue. (Metropolian strategia esite 2014.)

Metropolia kertoo strategiatiedotteessaan lähivuosiansa megatrendeiksi kestävän kehityksen, kaikkialla läsnä olevan teknologian, monimutkaistuvan ympäristön, kaupungistumisen ja työn tekemisen muutoksen. (Metropolian strategia esite 2014.) Metropolian arvot, strategia ja päämäärät esitellään kuvassa 2.

4.1 Koulutusohjelmat

Metropolia on monialainen ammattikorkeakoulu, jossa voi opiskella neljällä eri koulutusalueella, joita ovat kulttuuri, liiketalous, sosiaali- ja terveysala ja tekniikka. Henkilökuntaa on 1 080 ja opiskelijoita 16 500. Hakijamäärältään Metropolia on Suomen suurin ja toiseksi vetovoimaisin ammattikorkeakoulu. Eri tutkinto-ohjelmia Metropoliasa on 67. Metropolia tarjoaa ammattikorkeakoulututkintokoulutuksen lisäksi täydennyskoulutusta, ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon koulutusta sekä avoimen ammattikorkeakoulun opetusta. (Yhteisö, uudistaja ja kumppani 2014.)

Ammattikorkeakoulututkinnot tarjoavat valmiudet työelämän kehittämis-, suunnittelu-, asiantuntija- ja esimiestehtäviin. Ammattikorkeakoulututkinnon opiskeluaika on tutkinosta riippuen 3,5–4,5 vuotta. Metropolian koulutusohjelmien jakautuminen nähdään kuvasta 3. (Koulutukset 2014.)



Kuva 3. Metropolian tutkinto-ohjelmat ja opiskelijat aloittain. (Koulutukset 2014.)

Kuten kuvasta 3 nähdään, Metropolian suosituin ala on tekniikka ja sillä opiskeleekin enemmän opiskelijoita kuin muilla aloilla yhteensä.

4.2 Kansainvälisyys

Metropolia ammattikorkeakoulun 67 tutkinto-ohjelmasta 15 on englanninkielisiä. Näiden lisäksi muutakin koulutustarjontaa on saatavilla englannin kielellä. Metropolia tarjoaa myös vaihto-ohjelmia ja erilaisia projekteja sekä hankkeita. (Yhteisö, uudistaja ja kumppani 2014.)

Yhteistyössä Metropolian kanssa on satoja kumppanikorkeakouluja eri puolilta maailmaa. Opiskelijavaihtoon ulkomaille yli kolmeksi kuukaudeksi lähteekin lukuvuosittain noin 400 opiskelijaa ja vastavuoroisesti saapuu lähes saman verran. Metropolia

opiskelee siis vuosittain yli tuhat ulkomaalaista tutkinto-ohjelmaopiskelijaa kymmenillä eri kansalaisuuksilla. Metropolia järjestää myös kansainvälisiä projekteja ja hankkeita. (Yhteisö, uudistaja ja kumppani 2014.)

4.3 Innovaatioprojekti

Jokainen perustutkintoa suorittava opiskelija osallistuu 10 opintopisteen suuruiseen innovaatioprojektiin, jonka aiheet nousevat työelämän tarpeista. 10 opintopistettä tarkoittaa 250 tuntia työtä. Opintojakso on opintosuunnitelmassa yleensä sijoittuneena kolmannelle opiskeluvuodelle. (Innovaatioprojektit 2014.)

Projekteihin osallistuu työelämän edustajia, opettajia sekä opiskelijoita eri koulutusaloilta, ja he ideoivat ja toteuttavat projektin yhdessä. Opiskelijoista muodostetaan opintojaksolla ryhmiä, joissa työskennellen he ideoivat ja toteuttavat projektin. Tarkoituksena on opiskelijan projektityötaitojen kehittäminen asiantuntijaympäristössä yhdessä kumppanien kanssa. Opiskelija saa projektissa mahdollisuuden kehittää asiantuntijuuttaan ja omaa luovaa osaamistaan sekä kykyä toimia työelämän kanssa yhteistyössä. Opintojakso tarjoaa monipuolisia mahdollisuuksia niin opiskelijoille kuin yrityksillekin. Projektin lopputulosta ei ole etukäteen määritetty, vaan projekteissa pyritään kehittämään yhdessä uudenlaisia ratkaisuja työelämän ja asiakkaiden aitoihin tarpeisiin. (Innovaatioprojektit 2014.)

4.4 Metropolian yhteiskuntavastuuhankkeet

Metropolia haluaa olla mukana tulevaisuuden kestävämmän yhteiskunnan kehityksessä, ja siksi Metropolia on antanut kestävä kehityksen yhteiskuntasitoumuksen. Tässä sitoumuksessa Metropolia lupaa lisätä kestävä kehityksen opetusta opetussuunnitelmiinsa seuraavien kuuden vuoden aikana ja pienentää omaa hiilijalanjälkeään. (Metropolia sitoutuu edistämään kestävä kehitystä 2015.)

Sitoumuksillaan Metropolia on mukana kansallisen ympäristöministeriön käynnistämässä kestävä strategian, ”Suomi, jonka haluamme 2050”, toteuttamisessa. Yksityiset toimijat ja julkishallinto lupaavat yhteiskuntasitoumuksessa yhdessä edistää kestävä kehitystä.

kehitystä kaikessa toiminnassaan ja työssään. (Metropolia sitoutuu edistämään kestävä kehitystä 2015.)

Metropolia on sitoutunut kouluttamaan tulevaisuuden kestävän kehityksen osaajia ja toteuttaa sitoumuksensa ottamalla kestävän kehityksen osaksi opetusta. Lisäksi Metropolia näyttää omalla toiminnallaan esimerkkiä pienentämällä toiminnastaan aiheuttamia ympäristövaikutuksia. (Metropolia sitoutuu edistämään kestävä kehitystä 2015.)

Toimiessaan omien alojensa asiantuntijoina yhteiskunnan eri sektoreilla Metropolia valmistelee olevat merkittävässä asemassa. Metropolian tavoite on kouluttaa asiantuntijoita, jotka tuntevat kestävän kehityksen eri näkökulmat omassa työssään ja osaavat toimia niiden periaatteiden mukaan. Vuonna 2017 Metropolia aloittaa 30 opintopisteen laajuisen kestävän kehityksen sivuaineen opetuksen, ja opintojakso on tarkoitus toteuttaa siten, että se merkittävästi kasvattaa kyseisen tutkinnon suorittaneiden ammatiltaan liittyvää asiantuntemusta kestävästä kehityksestä. (Metropolia sitoutuu edistämään kestävä kehitystä 2015.)

Vuoteen 2019 mennessä kaikki Metropolian toiminta on tarkoitus keskittää neljälle kampukselle Arabianrantaan, Myyrmäkeen, Myllypuroon sekä Leppävaaraan. Helsingin Myllypuroon rakennetaan uusi, energiatehokas kampus, jolla korvataan osa vanhoista kampusrakennuksista. Uudella kampuksella on niin hyvät julkiset liikenneyhteydet, että yksityisautoilun lasketaan vähenevän 30 %. Uusi kampus rakennetaan Helsingin kaupungin matalaenergian rakentamisohjelmien mukaan, jolloin säästetään sähkön, lämmön ja vedenkulutuksessa. Uusista kampuksista toivotaan profiloituvan kestävän kehityksen kampuksia, koska niiden koulutustarjontaan kuuluu energia- ja ympäristöteknologiat ja niiden tuleekin täyttää voimassa olevat ympäristö- ja energiavaatimukset. (Metropolia sitoutuu edistämään kestävä kehitystä 2015.)

Metropolia tähtää taloudelliseen, sosiaaliseen ja ekologiseen kestävyyteen kaikessa toiminnassaan. Metropolia on liittynyt useaan ympäristöohjelmaan ja antanut niille sitoumuksia kestävän kehityksen edistämisestä. (Metropolia sitoutuu edistämään kestävä kehitystä 2015.) Metropolia on ryhtynyt toimiin myös Itämeren auttamiseksi.

4.5 Baltic Sea Action Group

Baltic Sea Action Group (BSAG) on itsenäinen voittoa tavoittelematon säätiö, joka on perustettu vuonna 2007 ja merkitty säätiörekisteriin vuonna 2008. Säätiön suomenkielinen nimi on Elävä Itämeri -säätiö. Perustajina toimii kolme entistä työtoveria, Ilkka Herlin, Saara Kankaanrinta ja Anna Kotsalo-Mustonen, jotka tapasivat työskennellessään yhdessä John Nurminen yhdistyksen järjestämässä Pietarin jätevesi projektissa. Alkuperäinen syy yhdistyksen perustamiseen oli tarve nopeuttaa Itämeren suojelua. Pitkään ympäristön suojeluasiat kuuluivat hallitukselle eikä yksityisen sektorin sopinut tuppautua mukaan. Näin on oikeastaan vieläkin, mutta ympäristöteot, kuten Itämeren suojelu, on kuitenkin nykyään hyväksyttävää myös yksityisellä sektorilla. Jo vuosikymmenten ajan monet järjestöt ovat sijoittaneet Itämeren suojeluun ja varsinkin sen tutkimiseen ja kehittämiseen. (BSAG 2011.)

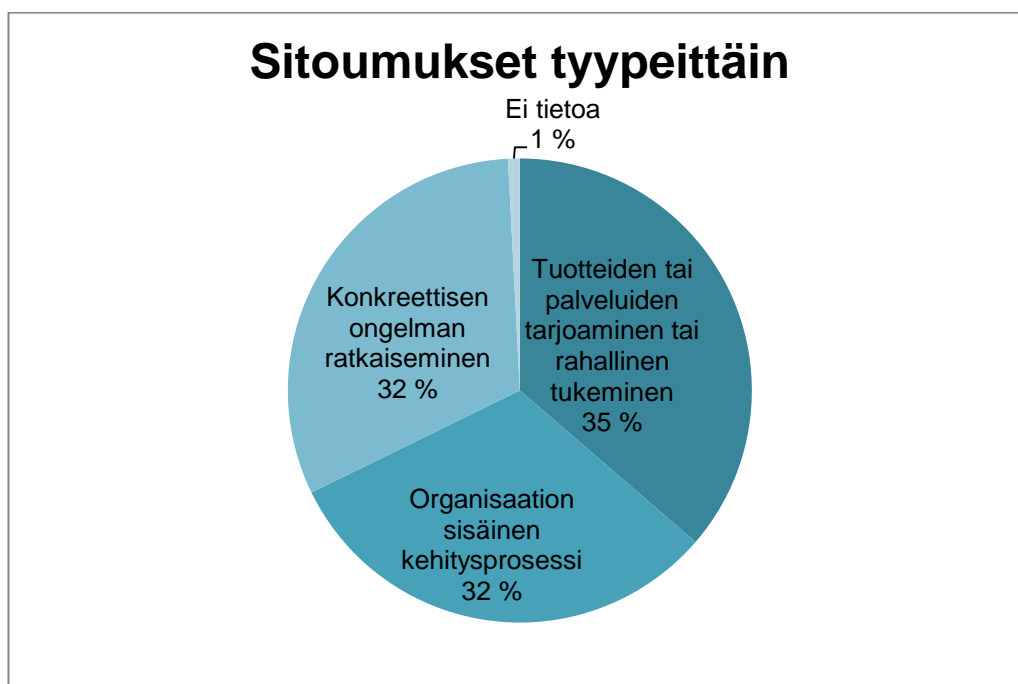
Rahan keräämisen sijaan BSAG haluaa valjastaa paljon projekteja tunnistamalla luonnollisia kannustimia, jotka vaikuttavat moniin osapuoliin, kuten yrityksiin ja organisaatioihin. Tuodaan siis yhteen tahoja, joilla on mahdollisuus tarjota konkreettisia ratkaisuja Itämeren pelastamiseen. Nämä osapuolet sitten jatkavat projekteja, jotka hyödyttävät niin heitä kuin myös Itämerta. Nämä ovat win-win-tilanteita, joissa jokainen osanottaja käyttää omaa osaamistaan auttaakseen Itämerta ja tarjoaa siis omia palvelujaan, sen sijaan, että he lahjoittaisivat rahaa, joilla sitten ostettaisiin kolmannelta osapuolelta vastaavia palveluita. Näin luodaan tilanne, jossa toimijoilla on henkilökohtaista kiinnostusta projektiin ja toimijat itse varmistavat, että projekti täyttää laatustandardit ja että heidän omat tavoitteensa ovat linjassa Itämerta hyödyttävien ympäristöllisten tavoitteiden kanssa. BSAGin luomalla konseptilla on potentiaalia saavuttaa tulevaisuudessa dominoiva toimintamalli Itämeren lisäksi myös muiden ympäristöongelmien parantamiseksi. (BSAG 2011.)

Baltic Sea Action Summit (BSAS) on prosessi, joka kokoaa yhteen CBSS (Council of the Baltic Sea States) ja Itämeren maiden ympäristö- ja pääministerit sekä kansainvälisten yritysten johtoa. BSAG, osana Itämerityötään, on toiminut BSAS- prosessin liikkeellepanijana. Baltic Sea Action Summitin ensimmäinen näkyvä osuus oli Helsingissä vuonna 2010 järjestetty huippukokous, joka sai jatkoa Pietarissa vuonna 2013. (BSAG 2013.)

Sitoumukset

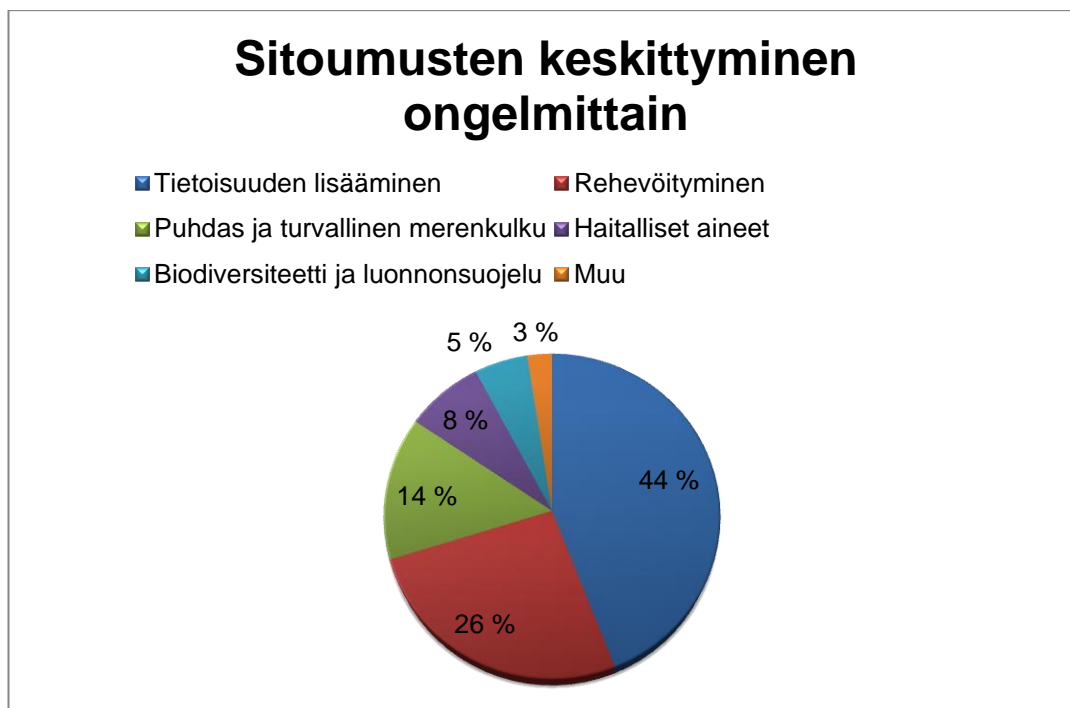
Projektiin osallistuvat eli sitoumuksen antajat saavat itse päättää, mitä lupaavat ja tekevät ja miten auttavat Itämerta. He antavat omien kykyjensä mukaisesti omaa osaamistaan ja työtään ja voivat näin varmistaa, että apu menee perille juuri sellaisena kuin sen ovat tarkoittaneet. (Putkiranta 2015.)

Vuoden 2015 maaliskuuhun mennessä BSAG on kerännyt 245 sitoumusta valtioilta, yrityksiltä, kansalaisjärjestöiltä ja yksityisiltä henkilöiltä. Näistä sitoumuksista 145 on jo toteutettuja ja 100 vielä aktiivisia sitoumuksia. Sitoumukset ovat keskenään erilaisia ja tarkoituksena on, että kaikkia ongelmia hoidetaan yhtä aikaa. Baltic Sea Action Groupin internetsivuilla voi ehdottaa uusia sitoumuksia jatkuvasti ja kaikki sitoumukset ovat nähtävissä BSAG:n sitoumuspankissa. (Commitment Bank 2015.; Baltic Sea Action Summit saa jatkoa Pietarissa 5.-6.4.2013 2013.)



Kuva 4. BSAG sitoumukset sitoumustyyppien perusteella jaettuna (Commitment Bank 2015.)

245 sitoumuksesta 190 on suomalaisten yritysten ja organisaatioiden antamia. Latvialla on toiseksi eniten sitoumuksia 10 kappaleella ja Venäjä ja Ruotsi ovat jaetulla kolmannella sijalla kahdeksalla sitoumuksella. Yhteensä sitoumuksia on ainakin 17 eri maasta. Sitoumuksia on erilaisia, ja kuvassa 4 ne onkin jaettu sitoumuksen luonteen perusteella. Kolmea eri sitoumustyyppiä on annettu hyvin tasaisesti. (Commitment Bank 2015.)



Kuva 5. Aihealueet joihin sitoumukset ovat keskittyneet ja niiden osuudet (Commitment Bank 2015.)

Kuten kuvasta 5 nähdään, suurin osa sitoumuksista on annettu tietoisuuden lisäämiseksi. Myös rehevöitymisen estäminen ja Itämeren puhtauden ja turvallisuuden lisäämiseksi on annettu sitoumuksia. (Commitment Bank 2015.)

BSAG:iin sitoutuneita yrityksiä

Viking Line Abp on sitoutunut tarjoamaan uusia ratkaisuja ja parhaita käytänteitä sekä näyttämään tietä merikuljetuksen tulevaisuudelle ja lisäksi kertoa niistä julkisesti ja parantaa tietoutta. Viking Line myös esittelee valitut ympäristöratkaisut Baltic Sea Action Groupin projekteina ja hyödyntää markkinointia. Lisäksi Viking Line lahjoittaa rahaa sekä laivojaan Itämeren ja uusien laitteiden tutkimiskäyttöön. (Commitment Bank 2015.)

Tikkurila Oyj on luvannut markkinoida ja korostaa myrkyttömien, ympäristöystävällisten tuotteidensa käyttöä Venäjällä ja Puolassa ja myös jatkaa johtavien tuotteidensa kehitystä ja tarjontaa Itämeren ympäröiviin maihin. Näin voidaan vähentää Itämereen päätyviä haitallisia aineita. (Commitment Bank 2015.)

Etacap Oy / Sodastream Suomi on luvannut lisätä tietoutta Itämeren tilanteesta ja sen pelastamisen tärkeydestä kertomalla siitä tiedotteissaan ja nettisivuillaan tarkoituksena tavoittaa 50 000 ihmistä ja heidän ideoitaan Itämeren auttamiseksi. He myös lahjoittavat rahaa Facebook-sivunsa fanien määrän mukaan ja lupaavat tarjota puhdasta vettä ja virvoitusjuomia BSAG:in tapahtumiin. (Commitment Bank 2015.)

Fazer on sitoutunut kehittämään tuotantoaan ja toimintatapojaan tavalla, joka auttaa parantamaan Itämeren ekologista tasapainoa. Fazer aikoo esimerkiksi pienentää energiankulutustaan 20 % tuotetta kohden vuoteen 2020 mennessä ja lisätä myös uusiutuvan energian määrää tuotteissaan vuoteen 2017 mennessä. Fazer-leipomot aikoo myös kehittää vastuullisen tavan kerätä viljaa ja huomioida toiminnassaan ympäristöasiat. (Commitment Bank 2015.)

Alko Oy sitoutuu Etelä-Suomessa ottamaan vastaan myymiään, käytön jälkeen tyhjinä palautettavia, vaikeasti kierrätettäviä viinipakkauksia ja kierrättämään ne. Tämä on palvelu, jota ainakin mökkeilijät arvostavat, ja sillä lisätään samalla ihmisten tietoutta Itämeren tilanteesta ja kierrättämisen tärkeydestä, jotta pakkaukset eivät joutuisi luontoon. (Commitment Bank 2015.)

Finnair Plc tarjoaa medianäkyvyyttä BSAG-aloitteelle omissa lehdissään ja nettisivuillaan sekä lentojensa viihdelaitteissa. Finnair mahdollistaa Finnair Plus -jäsenten Finnair Plus -pisteiden lahjoittamisen Baltic Sea Action Groupin tukemiseksi. Finnair myös tukee BSAG- organisaation lentotarpeita. Finnair PlusShopista voi myös ostaa Itämeren tukemiseksi kaulakorun tai solmioneulan, joiden suunnittelija Kehrä Interior lahjoittaa jokaisesta myydystä tuotteesta rahaa BSAG:lle. (Commitment Bank 2015.)

Myös joitakin Suomen oppilaitoksista on halunnut lähteä projektiin mukaan omalla sitoumuksellaan, kuten myös Metropolia Ammattikorkeakoulu, joka on antanut järjestölle kaksi sitoumusta. Metropolian ensimmäinen sitoumus oli lupaus lisätä Itämeri puheenaiheena osaksi tutkintojen johtamisen opintoja. Puhuttaessa etiikasta ja kestävydestä on tarkoituksena ottaa puheeksi myös Itämeren tilanne. Varsinkin ympäristötekniikan opetussuunnitelma luvattiin yhdistää tähän projektiin. Sitoumukseen kuului myös lupaus järjestää pieniä opiskelijatapahtumia ja seminaareja Itämeren tilanteeseen ja Baltic Sea Action Groupiin liittyen lisätäkseen tietämystä asian tiimoilta. (Commitment Bank 2015.)

Metropolia Ammattikorkeakoulun toinen sitoumus on yksi innovaatioprojektio-pintojaksosovaihtoehdoista, Thousand Ideas for the Baltic Sea -opintojakso. Innovaatioprojektin kautta Metropolia Ammattikorkeakoulu toimii yhteistyössä muiden BSAG:iin sitoutuneiden yritysten kanssa yrittäen löytää uusia ja innovatiivisia ratkaisuja Itämeren auttamiseksi. Ensimmäinen järjestetty opintojakso aloitettiin syyskuussa 2013 ja yhteensä sitä on ehditty järjestää neljä kertaa kevääseen 2015 mennessä. Opintojakson avulla Metropolia siis tarjoaa opettajiaan ja opiskelijoitaan työskentelemään Itämeren hyväksi. (Commitment Bank 2015.)

Projektio-pintojaksolle ovat tervetulleita osallistumaan kaikki Metropolia Ammattikorkeakoulun opiskelijat mistä tahansa tutkinto-ohjelmasta vuosikurssiin katsomatta ja heistä muodostetaan mahdollisimman monimuotoisia ryhmiä. Opiskelijaryhmät tutustuvat Itämeren ongelmiin asiantuntijoiden luentoja sekä oman tutkimustyönsä kautta. Opiskelijat toteavat Itämereen liittyvän ongelman ja innovoivat sille toteuttamiskelpoisen ratkaisun. Opiskelijoiden tulee myös määrittää yritys tai yrityksiä, jotka voisivat auttaa ongelman ratkaisemisessa ja ottaa yhteyttä tällaiseen yritykseen tarkoituksena saada yhteistyötä aikaan. Jos yritys ei ole vielä sitoutunut BSAG:iin, niin opiskelijat voivat yrittää saada yrityksen mukaan toimintaan projektin kautta. (Commitment Bank 2015.)

Opintojakson ja BSAG:n yhteistyön päämäärinä on

- keksiä Itämereen liittyviä innovaatioita joita voidaan hyödyntää käytännössä
- auttaa yrityksiä syventämään ja kehittämään omia sitoumuksiaan BSAG:lle
- lisätä tietoutta Itämeren tilanteesta opiskelijoiden ja yhteistyökumppaneiden keskuudessa ja
- löytää innovatiivisia ratkaisuja mihin tahansa BSAG:in keskittymään alueeseen kuten ravinteiden kierrätykseen, rehevöitymiseen, luonnon monimuotoisuuteen, haitallisiin aineisiin ja meriturvallisuuteen. (Commitment Bank 2015.)

Innovaatioprojektin opintojen hyötyjen tavoitteet opiskelijoille sisältävät

- taitojen ja tiedon kehittymistä opiskelijoiden kesken
- kestävän kehityksen strategioiden ja innovaatio-opintojen yhdistämistä
- alueellisen kehityksen vahvistamista
- Metropolia ammattikorkeakoulun ja innovaatioprojektiin osallistuvien yritysten yhteistyön laajentamista (Commitment Bank 2015.)

5 Tutustuminen Itämeri opintojaksoon

Metropolia Ammattikorkeakoulun järjestämä Thousand Ideas for the Baltic Sea -opintojakso on Metropolian sitoumus Baltic Sea Action Groupille. Opintojaksoa on järjestetty yhteensä neljä kertaa vuodesta 2013 alkaen. Opintojakso kestää lukukauden ja sille voi osallistua kuka tahansa Metropolian opiskelija tutkinto-ohjelmasta ja vuosikursista riippumatta. Opintojaksosta saa 10 opintopistettä.

Opintojakson nimen mukaan tavoitteena on viiden vuoden ajanjaksolla keksiä tuhat ideaa Itämeren auttamiseksi (Commitment Bank 2015.). Sen sijaan, että Metropolia keräisi tai lahjoittaisi rahaa Baltic Sea Action Groupin toiminnan hyväksi, Metropolia tarjoaa opettajiaan ja opiskelijoitaan auttamaan ja tarjoaa heille puitteet. Rahan lahjoittamisen sijaan Metropolia valjastaa siis joukkoja ja kehottaa joukkotoimintaan Itämeren hyväksi. Metropolian sitoumuksessa BSAG:n malli on viety yritystasolta yksilötasolle, ja se on onnistunut hyvin. (Putkiranta 2015.)

Tähän insinööriyöhön on kerätty tietoa, kommentteja ja palautetta opiskelijoita ja opettajilta osallistumalla opintojakson tapaamiseen 20. päivä maaliskuuta 2015. Tapaamisessa oli mahdollisuus saada käsitystä projektien toiminnasta ja kysellä osallistujilta opintojaksosta. Paikalla olleet kymmenen opiskelijaa täyttivät liitteenä 1 olevan kyselylomakkeen.

5.1 Opintojakson eteneminen

Opintojakson aluksi opiskelijoille kerrotaan Itämeren tilanteesta ja opintojakson tavoitteista. Opiskelijat jaetaan ryhmiin, joissa innovaatioprojekti tulee suorittaa ja jokaiselle ryhmälle osoitetaan oma opettaja, jonka tarkoitus on ohjata ja opastaa ryhmää opintojakson aikana. Tämän jälkeen tapaamisia on harvoin ja opiskelijoiden tulee työskennellä itsenäisesti, joskin ohjaavalta opettajalta saa kysyä neuvoa. Opintojakson itsenäisen ja oma-aloitteisen työskentelyn ansioista se valottaa hyvin työelämää. Nämä ovat myös syitä siihen, miksi se on pelottanut joitakin opiskelijoita haastavuudellaan, ja osa näistä opiskelijoista on jättänyt opintojakson kesken.

Opintojakson käytännön tarkoitus on kehittää ryhmissä ideoita Itämeren tilanteen parantamiseksi. Opiskelijat saavat itse keksiä, miten voivat ja haluavat auttaa. Kun ideointivaihe on suoritettu, valitaan paras ja toteuttamiskelpoinen idea, jota lähdetään sitten toteuttamaan. Ryhmän on tarkoitus ottaa yhteyttä yritykseen tai useisiin yrityksiin, jotka ovat sitoutuneet BSAG:iin tai yritykseen, joka voisi mahdollisesti tulla mukaan projektiin ja sitoutua sen kautta. Ryhmä sitten yhdessä yrityksen kanssa rupeaa viemään ideaa eteenpäin. Parhaimmassa tapauksessa yhteistyön tuloksena kehitetään ja valmistetaan oikea laite tai konsepti, jolla voidaan parantaa Itämeren oloja. Nämä uudet ideat voivat muuttua silloin todelliseksi innovaatioiksi. Innovaation tyypillä ei ole merkitystä vaan itse innovaatiolla ja sillä, miten voidaan auttaa.

Opintojakso tarjoaa myös mahdollisuuksia kehittää projekti- ja tiimityöskentelytaitoja sekä kohdata oikeita haasteita. Opintojaksolla voi luoda yrityskontakteja, kun Itämeren auttamisideoiden tiimoilta tulee olla yrityksiin yhteydessä mahdollista yhteistyötä varten.

5.2 Opintojakson motivointikeinot

Opintojaksossa opiskelijaa motivoi varmasti 10 opintopistettä, mikä on paljon, yli viidesosa Kelan vaatimasta vuotuisesta 45 opintopisteestä ja yli kuudesosa Metropolian toivomasta 55 opintopisteestä. Suorittamalla opintojakson hyvin voi myös saada arvostusta opettajilta, yrityksiltä, Baltic Sea Action Groupilta ja kanssaopiskelijoilta. Opintojaksolla pääsee käyttämään mielikuvitustaan ja omaa potentiaaliaan. Opintojakson toiminnalla voidaan siis tyydyttää Maslowin tarvehierarkian neljännen ja viidennen ta-

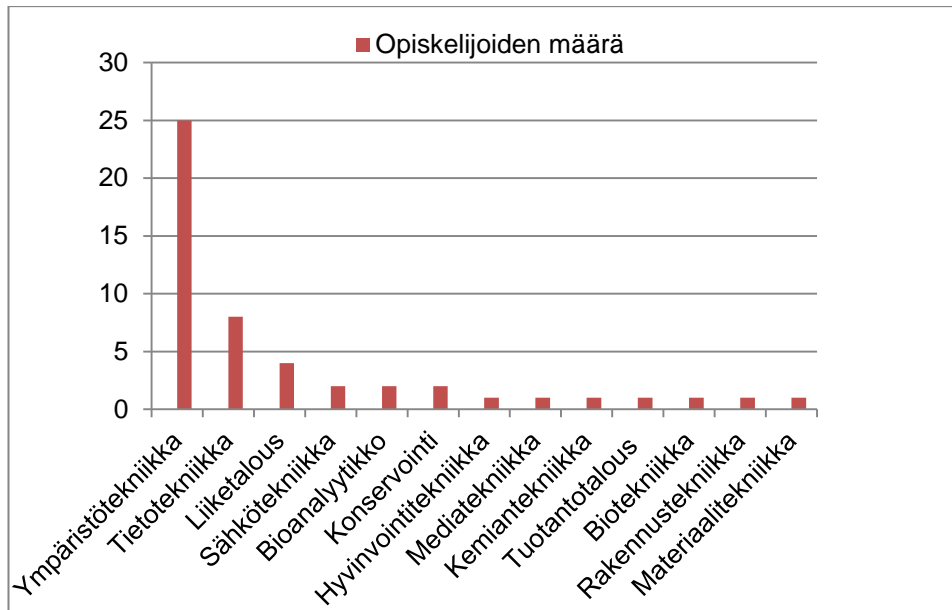
son tarpeita. Jos Itämerä saadaan autettua, parantaa se myös Itämeren ympärillä asuvien ihmisten oloja mahdollisesti jopa pitkälle tulevaisuuteen. Turvataan siis oman jälkikasvun hyvät olot ja ruuan saanti.

Aihe itsessään on varmasti opiskelijoille mielenkiintoinen ja yhtenä motivaattorina toimii halu auttaa ja tehdä hyvää. Innovaatioprojekti on joka tapauksessa pakko suorittaa, miksei siis tehdä sitä hyvän asian puolesta. Omat aikaansaadut suoritukset ja työn mielekkyys itsessään lisäävät työtyytyväisyyttä, eli tässä tapauksessa Itämeren hyväksi työskentelyä. Työtyytyväisyyden lisääntyminen mahdollistaa pitkäaikaista motivaatiota, hyviä suorituksia ja hyvää asennetta työskentelyyn.

Eräs opintojaksolle osallistunut opiskelija kertoi motivoituvansa nimenomaan siitä mahdollisuudesta, joka hänelle on annettu auttaa ja tehdä jotain tärkeää. Myös opettajien ja koulun tuki ja kannustus lisää hänen motivaatiotaan.

5.3 Opintojaksolle osallistuneet opiskelijat ja opettajat

Suurin osa opintojaksolle osallistuneista opiskelijoista on vaihto-opiskelijoita. Vaihtoon lähdetään yleensä toisena tai kolmantena opiskeluvuonna ja siksi näiden vuosikurssien opiskelijoita on opintojaksolla eniten. Opintojakso houkuttelee varsinkin vaihto-oppilaita varmasti mielenkiintoisuudellaan, englanninkielisellä opetuksellaan sekä kymmenellä opintopisteellä. Ryhmissä opitaan paljon toisilta, ja kun ryhmä koostuu todella eri taustaisista opiskelijoista, ideoita tulee siis monenlaisia ja eri näkökulmista. Opiskelijat lahjoittavat projektiin paljon omaa aikaansa, mikä on tarpeellista haluttujen tulosten saavuttamiseksi.



Kuva 6. Opintojaksolle osallistuneet opiskelijat opintolinjoittain

Suurin osa opintojaksolle osallistuneista opiskelijoista on ollut ympäristötekniikan opiskelijoita, kuten kuva 6 osoittaa. Nämä ympäristötekniikan opiskelijat ovat olleet suurelta osin englanniksi opiskelevia ja vaihto-opiskelijoita.

Kun vaihto-opiskelijat lähtevät takaisin omaan kotimaahansa, he voivat tulevissa työtehtävissään hyödyntää opintojaksolla oppimaansa ja soveltaa Itämeren auttamisen keinoja omiin lähivesistöihinsä.

Opintojakson opettajilla on erilaiset taustat, ja he opettavat eri linjojen opiskelijoita. Opettajat ovat voineet aikaisemman työelämänsä kautta kohdata Itämeren ongelmia ja uhkia ja muodostaneet jo sitä kautta kiinnostusta sen auttamiseen. He tarjoavat erilaisen taustojensa puolesta erilaisia näkökulmia.

Opintojakson tapaamisella käy selväksi, että opettajat ovat todella kiinnostuneita Itämerestä ja haluavat selvästi osallistua projektiin omalla panoksellaan. Opettajat kertovat opintojaksolla innokkaina kaikista mahdollisista keinoista auttaa sekä ympäristötapahtumista ja -päivistä. Jokaisella on varmasti omat syynsä auttaa ja osallistua opintojakson järjestämiseen, joista yksi on todennäköisesti yksinkertaisesti työnsä tekeminen. Opettajat ovat kuitenkin intohimolla mukana projektissa ja tahtovat selvästi oikeasti auttaa ympäristöä. Opettajat kannustavat opiskelijoita ja toivovat heidän keksivän ja toteuttavan todellisia innovaatioita. Näin tapahtuessa saavat opettajat itsekin täytettyä

ylemmän tason tarpeitaan ja voivat olla ylpeitä opiskelijoista ja omasta panoksestaan projektille.

5.4 Metropolia ja kestävä kehitys

Itämeri ja sen suojelu liittyy vahvasti ympäristöön ja kestäväan kehitykseen, eikä ole ihme, että se houkuttelee paljon ympäristötekniikan opiskelijoita. Opintojaksolla opitaan Itämeren tilanteesta ja veden puhtauden tärkeydestä. Lisäksi opettajat tiedottavat opiskelijoille ajankohtaisista ympäristötapahtumista, kuten Earth Hourista, joka on maailman suurin ilmastotapahtuma. Tapahtuman ajaksi on tarkoitus sammuttaa kaikki turhat valot tunnin ajaksi. Tapahtuma järjestetään joka vuosi yhtenä maaliskuun lauantaina. (Tietoa – Earth Hour 2015.)

Kestävä kehitys on myös yksi Metropolian strategiaesitteessä ilmoittamista lähivuosien megatrendeistä. Opintojaksolla nimenomaan otetaan huomioon yksilöiden sosiaalinen ja taloudellinen vastuu ja varsinkin vastuuta ympäristöstä. Työn tekemisen muutos on myös mainittu esitteessä ja tämäkin on linjassa opintojakson kanssa, koska opintojaksolla työskennellään tiimeissä ja verkostoissa. Itämeri innovaatioprojekti on siis täysin linjassa Metropolian strategian kanssa.

Opintojakso on onnistunut tavoitteissaan lisätä tietoutta Itämeren tilanteesta ainakin opintojakson sisällä erinomaisesti. Opintojaksolle osallistuneet opiskelijat oppivat innovaatioprojektin aikana paljon Itämeren uhkista ja ympäristötietoudesta. Uusia ideoita on myös keksitty ja osasta voidaan todella käyttää termiä innovaatio.

5.5 Valmistuneet projektit

Seuraavassa on lajiteltu ja listattu opintojaksolla toteutuneet projektit. Toteutuneiden projektien joukossa on paljon tietoisuutta lisääviä hankkeita sekä myös oikeita teknologisia innovaatioita, joita on oikeasti lähdetty työstämään.

Tietoisuutta lisäävät projektit

- Itämeri- mobiilisovellus

- Metropolian oma Itämeri-aiheinen nettisivu
- Videoproduktio – Tuhat ideaa Itämeren puolesta
- Ideapankki opintojakson nettisivuille
- Jätteiden ja kierrättämisen tietouden lisääminen
- Tietoisuuden lisääminen Itämeren tilanteesta ja saastumisesta sekä sen eliöistä kuten meduusoista ala-asteikäisten lasten keskuudessa
- Ala-asteikäisille tarina Itämerestä ja sen tilasta käytettäväksi oppitunneilla

Teknologiset innovaatiot

- Kelluva vedenlaatua tarkkaileva laite
- Levän viljeleminen fotobioreaktorissa
- Aktiivisen hiilen johtaminen sokeriruo'osta
- Öljyn erottaminen vedestä nanoteknologian tehokkuuden avulla
- Automaattinen vedentutkintaverkosto Itämerelle

Merenkulkuun liittyvät projektit

- Puhdas ja turvallinen meriliikennöinti
- Mainos Deltamarinin energiatehokkaalle alukselle

Päästöjen ehkäisemiseen liittyvät projektit

- Maatalouden päästöjen hallinnan ja käsittelyn ratkaisuja

Opintojakson kehittämisen projektit

- Opintojakson ja sen toiminnan tutkiminen ja parannusehdotuksia

5.6 Opiskelijoiden mielipiteitä opintojaksosta

Alla on listattu opiskelijoiden kommentteja ja syitä opintojaksolle osallistumiseen, joita he kertoivat vastatessaan kyselomakkeella (liite 1.).

Miksi osallistuit opintojaksolle?

“I want to learn stuff out of my study and help the noble cause and also get more credits”

“It is a challenge to learn more about working in groups and project planning”

“As a future environmental engineer I was concerned about the pollution of the sea and its direct effect on environment and on humans.”

“To awaken, exercise my innovative thinking”

“I want to learn more about real environmental issues and how to solve them. Besides, 10 credits are considerable.”

Miksi haluat osallistua Itämeren auttamiseen?

“Baltic Sea is a major water source around 9 countries and it’s being polluted day by day as 80 million people live around it. I also live in Finland and directly or indirectly Baltic Sea is connected to me. If it’s polluted then it is going to create effect on people living around it and me as well. I cannot make the whole Baltic Sea unpolluted but at least I can help somehow and I want to.”

“Koska tajusin miten huonossa kunnossa meri on”

"It's not just about the Baltic Sea, it is also about the environment that surrounds us. Also the Baltic Sea water quality is very important, being the place where part of our food is growing."

"Pollution is directly related to human health. If you keep the Baltic Sea clean, your health is at a sound state."

"Because it directly effects on the ecosystem and the situation is getting worse day by day."

Mikä sinua motivoi?

"Tulevaisuus, omat lapset. Haluan turvata heidän tulevaisuuttaan ja että hekin saavat nauttia Itämerestä."

"Nature and the beauty of the sea."

"I have heard previously in some presentations about the innovative idea of saving the Baltic Sea. Also other commitments, like BSAG, motivate me."

"Finland has a beautiful nature and the Baltic Sea is an important part of it. I want to help protect this beauty."

Opiskelijoiden kommentteissa toistuvat samat teemat. Opintojaksolle on osallistuttu opintopisteiden lisäksi auttamisen halun ja opintojakson mielenkiintoisuuden takia. Halutaan suojella luontoa ja taata hyvät olot omille jälkeläisille meren ympärillä. Moni on huolestunut Itämeren kunnosta ja tarttunut heti mahdollisuuteen tehdä hyvää sen eteen. Opintojaksolle osallistuneet opiskelijat ovat tajunneet Itämeren suojelun tärkeyden jo meidän ihmisten hyvinvoinnin ja elämän kannalta. Opiskelijoiden kommentit ja mielipiteet ovat hyvin linjassa opettajien ajatusten kanssa, jotka haastateltaessa antoivat samanlaisia vastauksia ja arvelivat opiskelijoiden osallistuvan opintojaksolle juuri näistä syistä.

5.7 Opintojakson ongelmia ja kehityskohteita

Opintojaksosta tiedetään huonosti. Opiskelijat voivat kuulla opintojaksosta vasta kun käyvät jo innovaatioprojektia muualla tai ovat sen suorittaneet. Metropolian verkkopalvelun, Tuubin etusivulla on ollut opintojaksosta tiedote, ja siitä on myös lähetetty opiskelijoille sähköpostia, mutta ne hukkuvat helposti tiedontulvaan. Tiedotteita ja sähköposteja ilmestyy uusia päivittäin eikä suuri osa opiskelijoista jaksakaan lukea kaikille lähetettyjä yleisviestejä. Sähköpostitiedote opintojaksosta jää mieleen varmaan vain henkilölle, jolla on jo valmiiksi kiinnostusta Itämeren tai ympäristöä kohtaan ja muille se on vain yksi nopeasti poistettava tai sivuutettava sähköposti muiden joukossa.

Jotta sähköpostia ja tiedotteita ei sivuutettaisi niin nopeasti, voisi esimerkiksi seuraavanlaisen kilpailun järjestäminen olla tehokas tapa lisätä tietoutta opintojaksosta ja Itämeren tilanteesta. Sähköpostissa voisi lukea isoilla kirjaimilla kilpailusta ja palkinnosta ja osallistuakseen opiskelijan tai henkilökunnan jäsenen tulisi mennä Itämeri-innovaatioprojektio-pintojakson omille sivuille ja jätettävä sivuilta löytyvään ideapankkiin oma ideansa. Kilpailun voisi myös toteuttaa niin, että osallistuakseen palkinnon arvontaan osallistujan tulisi vastata kilpailulomakkeen kysymyksiin. Kysymysten vastaukset löytyisivät tietysti sivulta ja osallistuakseen kilpailuun olisi siis pakko lukea lyhyitä tekstejä sivuilta. Eivät silti tietenkään läheskään kaikki jaksaisi osallistua, mutta jos kysymyskaavakkeen täyttäminen olisi helppoa ja nopeaa (kun tarvittavat vastaukset löytyvät samalta sivulta), näkisi varmasti osa muutaman minuutin vaivaa siihen vastataksseen. Näin tavoitettaisiin lisää ihmisiä ja saataisiin levitettyä tietoa opintojaksosta sekä sen sisällöstä ja päämääristä.

Opintojaksolle olisi varmasti lisää kiinnostusta ja osallistujia, jos siitä tiedettäisiin paremmin ja oikeaan aikaan. Osallistujien saamisen kannalta voisi olla hyvä käydä konkreettisesti pitämässä opintojaksosta pientä infoa toisen ja kolmannen vuosikurssin opiskelijoiden opetustuntien yhteydessä. Kaikki kolmannen vuoden opiskelijatkaan eivät välttämättä vielä tiedä, että innovaatioprojektio-pintojakso on heille joka tapauksessa pakollinen ja että sen voi korvata Itämeri-innovaatio-opintojaksolla. Siitä olisi hyvä tiedottaa myös useammin vaikkapa Tuubissa ja oppilaitosten seinillä ja ilmoitustauluilla. Opintojaksosta voisi myös tehdä pysyvän näyttelyn vaikka koulun tilojen auloihin tai käytäviin, jossa kerrottaisiin opintojakson saavutuksista ja opiskelijoiden kokemuksista sen suorittamisesta. Mielenkiintoista olisi nähdä opintojakson tuloksia ja saavutuksia

myös pidemmällä aikavälillä. Jos jotain saavutettiin, niin miten projekti on jatkunut opintojakson päättymisen jälkeen.

Opintojaksolle osallistuneet opettajat olivat myös sitä mieltä, että opintojaksosta tiedetään ja tiedotetaan huonosti. Muutama opiskelija myös sanoi toivovansa opintojakson projektien tulosten julkisuutta muille opiskelijoille ja asiantuntijoille, jotta niille voisi tulla oleellisia parannusehdotuksia ja kehittämisideoita ja Itämerta voitaisiin auttaa mahdollisesti vielä paremmin. Tämä tosin lisää riskiä sille, että jokin yritys voi varastaa idean, lähteä kehittämään sitä omanaan ja käyttää sitä aivan muihin tarkoituksiin sekä tehdä sillä rahaa auttamatta ollenkaan Itämerta.

Opintojaksolle olisi hyvä saada muitakin kuin ympäristötekniikan opiskelijoita. On ymmärrettävää, että heitä kyseinen innovaatioprojekti kiinnostaa eniten, mutta projektit voisivat hyötyä myös muista näkökulmista. Ryhmiä voitaisiinkin tulevaisuudessa muodostaa niin, että jokaisessa on yksi ympäristötekniikan opiskelija, jolla on tietysti eniten tietoa aiheesta, ja muut ryhmän jäsenet voisivat tukea ryhmää omalla osaamisellaan ja ajatusmaailmallaan.

Yksi opintojakson ongelmista on rahoitus. Kaikki toiminta perustuu sitoumukseen ja vapaaehtoiseen auttamiseen sekä innovaatioprojektiopintojakson suorittamiseen. Opiskelijat ja opettajat ovat esimerkiksi halunneet pitää Metropolia Ammattikorkeakoulun tiloissa kahvittelevia, joissa kerrotaan muille opiskelijoille Itämeren tilanteesta ja innovaatioprojektiopintojaksosta ja sen mahdollisuuksista. Nämä olisivat tulevien opintojaksojen kannalta tärkeitä uusien opiskelijoiden rekrytointitilaisuuksia. Tällaisille pienille menoille ei kuitenkaan ole kassaa, eikä ole keinoja rahastaa koulua, vaikka se olisi koululle pieni ja hyötyä tuottava meno. Nämä on siis jouduttu maksamaan omasta pussista, mikä ei ole iso kuluerä, mutta varmasti harmillinen asia. Kahvituksia ei myöskään tällöin voida järjestää usein vaan tulee valita yksi kampus ja yksi tila, jolloin ei tavoiteta suurta osaa opiskelijoista. Lisäksi rahoituksen järjestyessä voitaisiin juuri järjestää pieniä Itämeri ja innovaatioprojektiopintojaksoaiheisia kilpailuja.

Opintojaksolla voisi olla myös valmiina jokin yritys tai taho, joka toimisi opintojakson kummisetänä. Yritys voisi tarjota tukeaan, yhteistyökumppaneidensa verkostoa ja pientä rahoitusta toteuttamiskelpoisille projekteille, jotka eivät välttämättä tarvitse rahoituksen lisäksi muuta innovaationsa toteutusta varten, vaan opiskelijat pystyisivät toteuttamaan sen itse esimerkiksi materiaalirahoituksen järjestyessä. Esimerkiksi laite, jonka

osat ovat kalliita, mutta jonka rakentaminen on mahdollista ryhmän jäsenten kesken. Tällainen opintojakson auttaminen voisi olla yrityksen sitoumus Itämerelle.

Opiskelijoiden kommentteista kävi ilmi myös, että opintojakson kesto on hieman lyhyt ja aikataulu tiukka. Jos projekti halutaan tehdä, innovoida ja vielä toteuttaa kunnolla, niin yhteistyökumppanien ja rahoituksen hankkimiseen, mahdollisen tuotteen valmistuksen ja testaukseen on varattava paljon aikaa. Varsinkin jos mukaan tarvitaan yritys, paperityöt ja muut byrokraattiset asiat vaativat yritykseltä ajallisesti paljon ja vaikuttavat oleellisesti projektin aikatauluun. Vaikka opiskelijat olisivat valmiita tekemään projektia, he voivat olla jumissa ryhmän ulkopuolisista syistä. Opintojakson aikataulun pidentäminen taas voi olla osalle ryhmistä turhaa ja turhauttavaa jos opintojakso kestää ja kestää vaikka oltaisiin valmiita oman projektin kanssa. Siksi olisi hyvä olla valmiiksi hankittuna esimerkiksi rahoitusta tai tukea joltain Itämeren auttamisesta kiinnostuneelta yritykseltä. Opintojaksolle osallistujat voisivat saada myös halutessaan valita pidemmän toteutustavan. Tällöin itse projektin suorittamisen ei silti tarvitsisi käyttää enempää aikaa, mutta aikataulussa olisi huomioitu viiveitä ja hankaluuksia ja sitä voitaisiin toteuttaa löysemmällä aikataululla.

Opiskelijoilta on myös tärkeää kerätä jatkossakin palautetta ja parannusehdotuksia opintojaksosta, jotta sitä voidaan parantaa jo heti seuraavaksi toteutuskerraksi.

Jatkotutkimushankkeet

Toteutuneiden projektien jatkotutkimukset jäivät pois tästä insinööritoiminnasta. Olisi mielenkiintoista tutkia varsinkin laitteiden valmistamisen toteuttamista ja niiden suoriutumista Itämeren auttamisessa. Laitteiden valmistuskustannukset, osallistuneet yritykset ja konkreettinen hyöty Itämerelle voisi olla uuden työn aihe.

6 Yhteenveto

Työn tavoitteena oli tutkia syitä jotka vaikuttavat Metropolia Ammattikorkeakoulun Itämeri-innovaatioprojektio-pintojakson onnistumiseen ja mitä sen entisestään parantaminen edellyttää. Työssä ei käytetty muita tutkimuskeinoja kuin opiskelijoiden ja opettajien haastatteluja. Opiskelijoiden haastattelut on suoritettu pääosin kyselomakkeella. Opintojaksolle osallistuneiden opiskelijoiden kokemuksia ja mielipiteitä innovaatiopro-

jektista kerättiin lisäksi kyselylomakkeella ja vastauksia saatiin kymmeneltä opiskelijalta.

Itämeren ympärillä, korkeasti teollistuneissa rantavaltioissa, elää noin 80 miljoonaa ihmistä. Itämerellä on lukuisia ongelmia, kuten rehevöityminen, päästöt ja uhkat luonnon monimuotoisuudelle. Itämeri on pieni meri, myös vesitilavuudeltaan, mutta sillä on suuri valuma-alue. Tällöin Itämereen huuhtoutuu sitä kuormittavaa ainesta todella isolta alueelta ja tämä kuormittava aine liukenee sitten Itämeren suhteellisen pieneen vesimäärään. Juuri tämän takia Itämeri on niin altis likaantumiselle. Itämeren vesimassat myös seisovat paikoillaan pitkään, koska uutta vettä saapuu impulsseittain satunnaisesti, jopa vuosikymmenien välein.

Itämereen päätyneet päästöt aiheuttavat meren rehevöitymistä ja ravinnepäästöillä on veden hitaan huuhtoutumisen takia todella pitkäaikaisia seurauksia. Mereen on päätynyt ravinteita lannoitteiden ja fossiilisten polttoaineiden käytöstä ja jätevesipäästöistä. Merkittävimpiin päästölähteisiin lukeutuu teollisuus, maatalous, kuljetusliikenne ja asuminen.

Ihmiset tunnetusti pitävät hyvää huolta omaisuudestaan ja yksi syy Itämeren huonoon huolenpitoon onkin se, ettei kukaan varsinaisesti omista sitä. Ehkä meidän Itämeren ympärillä asuvien tulisikin ajatella, että lapsemme ja lapsenlapsemme omistavat meren ja me lainaamme sitä.

Baltic Sea Action Group on itsenäinen voittoa tavoittelematon säätiö, jonka tavoitteena on Itämeren auttaminen. Pelkän rahan keräämisen sijaan, yhtiö kerää Itämeren ympäristössä toimivilta yrityksiltä, organisaatioilta ja vaikuttajilta sitoumuksia Itämeren auttamiseksi. Näillä sitoumuksilla BSAG valjastaa tahoja toimimaan Itämerta hyödyttävällä tavalla, kuten vähentämään päästöjä tai kehittämään ympäristöystävällisempiä keinoja toimia.

Metropolia Ammattikorkeakoulu antoi Baltic Sea Action Groupille kaksi sitoumusta, joista toinen on innovaatioprojektiointojakso Thousand Ideas for the Baltic Sea Itämeren auttamiseksi. Opintojaksoa on järjestetty neljä kertaa, ja sen ansiosta on toteutunut monia Itämerta auttavia projekteja. Metropolian sitoumuksessa BSAG:n malli on viety yritystasolta yksilötasolle ja se on onnistunut hyvin. Onnistuneita projekteja on toteutettu useita ja tietoutta Itämeren tilanteesta on lisätty.

Itämeren tilanteen tietoisuutta voitaisiin silti lisätä vielä Metropolian opiskelijoiden keskuudessa. Jos opintojaksoa ja sen tuloksia mainostettaisiin enemmän, voitaisiin tavoittaa enemmän innostuneita opiskelijoita auttamaan Itämerta. Opintojakso tarvitsee joka kerta uusia opiskelijoita ideoineen ja olisi hienoa saada opiskelijoilta monilta eri aloilta osallistumaan, jolloin voitaisiin hyötyä monimuotoisten ryhmien ajattelusta.

Opintojakso toimii, koska se tarjoaa mielenkiintoisen aiheen ja oikean konkreettisen ongelman, johon haetaan ratkaisua. Varsinkin tekniikan opiskelijat ovat olleet kiinnostuneita mahdollisuudesta. Metropolia Ammattikorkeakoulussa opiskelee paljon ympäristötekniikan opiskelijoita, joiden osallistuminen opintojaksolle on ollut yksi sen kantaista voimista. Myös opintojakson opettajat ovat intohimoisesti mukana sen toteuttamisessa. Opintojakson osallistujat haluavat turvata Itämeren ympäristön hyvinvoinnin ja sen säilymisen omille jälkipolville.

Opintojaksolla annetaan opiskelijoille vapaat kädet ideoida ja kehittää ratkaisu johonkin Itämeren ongelmista. Opiskelijoita motivoi aito halu auttaa merta sekä opintojakson haastavuus ja sen tarjoamat mahdollisuudet. Innovaatioprojektin itsenäisen työskentelytavan johdosta se myös valottaa hyvin työelämän haasteita. Opintojaksolla opiskelija pääsee halutessaan käyttämään mielikuvitustaan, osaamistaan ja koko omaa potentiaaliaan Itämeren hyväksi. Suorittamalla opintojakson hyvin, on mahdollista saada arvostusta kanssaopiskelijoilta, opettajilta, yhteistyöyrityksiltä ja Baltic Sea Action Groupilta. Todellisen merkittävän innovaation syntyessä arvostusta ja tunnustusta voi varmasti saada myös korkeammilta tahoilta. Hyväksytystä opintojaksosuorituksesta saa kaiken hyvän lisäksi myös 10 tarpeeseen tulevaa opintopistettä.

Lähteet

Antola, T., Pohjola, J. 2006. Innovatiivisuuden johtaminen. Edita. Helsinki.

Baltic Sea Action Group 2015. Verkkodokumentti. BSAG.
<http://www.bsag.fi/fi/tietoa_meist%C3%A4/Pages/default.aspx> Luettu 08.4.2015.

Baltic Sea Action Summit saa jatkoa Pietarissa 5.-6.4.2013 2013. Baltic Sea Action Verkkodokumentti. <<https://www.bsag.fi/fi/news/Uutisarkisto-2013/Pages/Baltic-Sea-Action-Summit-saa-jatkoa-Pietarissa-5--6-4.aspx>> Luettu 10.04.2015.

Boudreau, K. J., Lakhani, K. R. 2013. Using the Crowd as an Innovation Partner. Harvard Business Review Vol. 91 Issue 4 s 60-69.

BSAG 2011. Baltic Sea Action Group – Foundation for a living Baltic Sea.

Clinton Foundation History 2015. Verkkodokumentti. Clinton Foundation.
<<https://www.clintonfoundation.org/about/clinton-foundation-history>> Luettu 10.4.2015.

Commitment Bank 2015. Verkkodokumentti. Baltic Sea Action Group.
<<http://www.bsag.fi/en/commitments/Pages/All-Commitments.aspx>> Luettu 08.4.2015.

Commitments to Action 2015. Verkkodokumentti. Clinton Foundation.
<<https://www.clintonfoundation.org/clinton-global-initiative/about-us/commitments-action>> Luettu 10.4.2015.

Herzberg, F. 1966. Work and the nature of Man. Fitzhenry & Whiteside Limited, Toronto.

Howe, J. 2008. Crowdsourcing. Crown Business, USA.

Innovaatioprojektit 2014. Verkkodokumentti. Metropolia ammattikorkeakoulu.
<<http://www.metropolia.fi/palvelut/innovaatioprojektit/>> Luettu 21.3.2015.

Iron Sky hakee osakepohjaista joukkorahoitusta 2014. Verkkodokumentti. Kauppalehti.
<<http://www.kauppalehti.fi/uutiset/iron-sky-hakee-osakepohjaista-joukkorahoitusta/gBk3AnWh>> Luettu 28.3.2015.

Itämeri 2014. Verkkodokumentti. Järviwiki. <<http://www.jarviwiki.fi/wiki/It%C3%A4meri>> Luettu 24.3.2015.

Koulutukset 2014. Verkkodokumentti. Metropolia Ammattikorkeakoulu.
<<http://www.metropolia.fi/koulutukset/>> Luettu 21.3.2015.

Maslow, A. H., 1943. A Theory of Human Motivation. Psychological Review vol 50 s 370-396.

Metropolia Ammattikorkeakoulun vuosikertomus 2013. Verkkodokumentti. Metropolia Ammattikorkeakoulu. <<http://vuosikertomus.metropolia.fi/2013/fi/metropolia-lyhyesti>> Luettu 21.3.2015.

Metropolia sitoutuu edistämään kestävää kehitystä 2015. Verkkodokumentti. Metropolia Ammattikorkeakoulu. <[http://www.metropolia.fi/ajankohtaista/uutiset/?tx_ttnews\[tt_news\]=4942&cHash=0931b0355c1bc52ff579d5f70d5c7b0c](http://www.metropolia.fi/ajankohtaista/uutiset/?tx_ttnews[tt_news]=4942&cHash=0931b0355c1bc52ff579d5f70d5c7b0c)> Luettu 16.4.2015.

Metropolian strategia esite 2014. Verkkodokumentti. Metropolia Ammattikorkeakoulu. <http://www.metropolia.fi/fileadmin/user_upload/Yleiset/Strategia/Metropolia_strategia_esite.pdf> Luettu 14.4.2015.

Peltonen, M., Ruohotie, P. 1987. Motivaatio – Menetelmiä työhalun parantamiseksi. Otava

Peltonen, M., Ruohotie, P. 1992. Oppimismotivaatio – Teoriaa, tutkimuksia ja esimerkkejä oppimishalukkuudesta. Otava.

Putkiranta, A. Joukkorahoituksesta joukkotoimintaan: Metropolian malli Itämeren pelastamiseksi. Puhe Inssiforumissa 28.-29.1.2015. Wanha Satama.

Sorri, E. 2013. Itämeren rehevöitymisen syyt, seuraukset ja tulevaisuus. Hybris 2/2013, Verkkolehti. <<http://hybrislehti.net/22013-tulevaisuus-%E2%80%93-uhka-vai-mahdollisuus/it%C3%A4meren-rehev%C3%B6itymisen-syyt-seuraukset-ja-tulevaisuus>> Luettu 24.3.2015.

Spännäri, T. 2014a. Innovaatiokäsitteet. Innovaatiot ja tuotteistus kurssin luentokalvot.

Spännäri, T. 2014b. Innovaatioprosessi. Innovaatiot ja tuotteistus kurssin luentokalvot.

The Statue of Liberty and America's crowdfunding pioneer 2013. Verkkodokumentti. BBC. <<http://www.bbc.com/news/magazine-21932675>> 25.4.2013. Luettu 28.3.2015.

Tuottavuustyö. Verkkodokumentti. Työturvallisuuskeskus. <http://www.tuottavuustyö.fi/menestyva_tyopaikka/innovaatiot> Luettu 9.4.2015.

What Is Kickstarter? 2015. Verkkodokumentti. Kickstarter. <<https://www.kickstarter.com/hello?ref=footer>> Luettu 14.4.2015.

Why Great Innovations Fail: It's All in the Ecosystem 2012. Verkkodokumentti. Forbes. <<http://www.forbes.com/sites/frederickallen/2012/03/05/why-great-innovations-fail-their-ecosystem/>> 5.3.2012. Luettu 11.4.2015.

Yhteisö, uudistaja ja kumppani 2014. Verkkodokumentti. Metropolia Ammattikorkeakoulu. <<http://www.metropolia.fi/tietoa-metropoliasta/>> Luettu 21.3.2015.

Kyselylomake Itämeriopintojakson osallistujille

Mitä opiskelet ja monettako vuotta, kansalaisuus? Study program, years of studies, nationality?

Miksi osallistuit kurssille? Why did you take part in the course?

Miksi haluat osallistua Itämeren auttamiseen? Why do you want to help the Baltic Sea?

Mikä on motivaattorisi? What motivates you to help?

Mitä kehittäisit kurssissa? How would you improve the course?

Muita ajatuksia kurssista? Any other thoughts on the course?